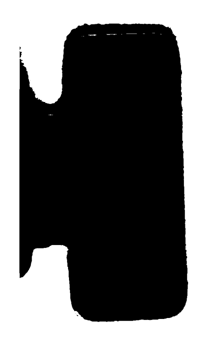
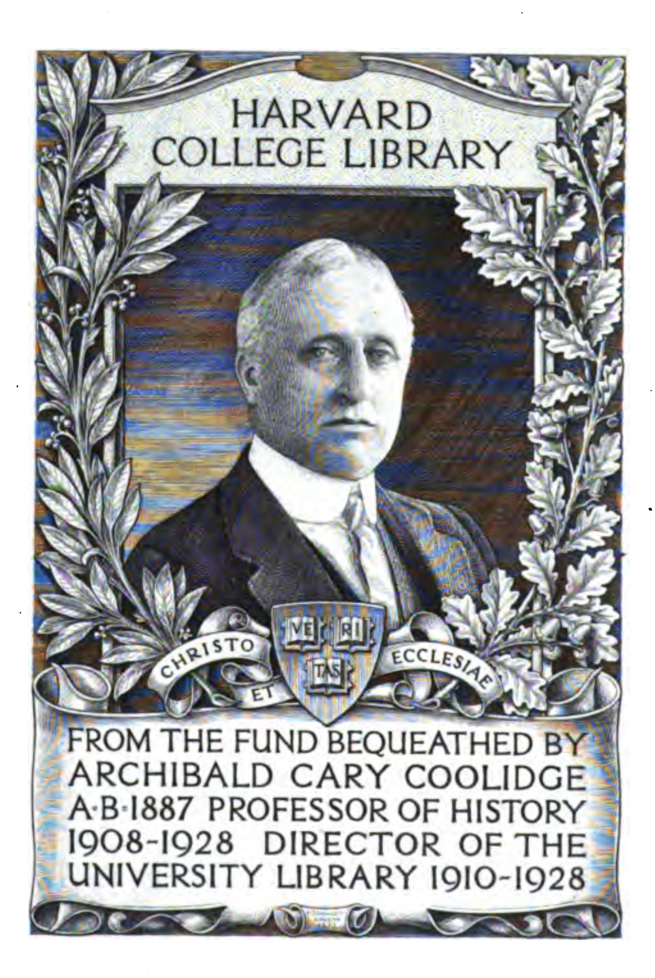
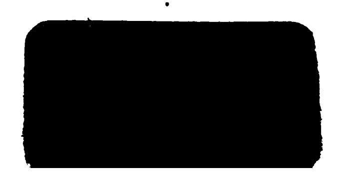



HARVARD
COLLEGE LIBRARY
VE RI TAS
CHRISTO
ET
ECCLESIAE
FROM THE FUND BEQUEATHED BY
ARCHIBALD CARY COOLIDGE
A·B·1887 PROFESSOR OF HISTORY
1908-1928 DIRECTOR OF THE
UNIVERSITY LIBRARY 1910-1928



# Die wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands

und

deren Bedeutung
für die Gegenwart und die Zukunft

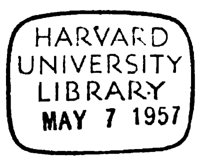
von

Friedrich Matthaei.

Motto:
Russland gehört den Russen —
seine Produkte gehören der Welt.

Erster Band.

Dresden 1883.
Wilhelm Baensch Verlagshandlung.


HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY
MAY 7 1957

# Vorwort.

Die Beurtheilung der wirthschaftlichen Verhältnisse Russlands ist sowohl im Auslande wie in Russland selbst eine ausserordentlich verschiedenartige und bewegt sich geradezu in Extremen. Während die Einen in der Produktionskraft Russlands, namentlich auf landwirthschaftlichem Gebiet, eine Gefahr für die ausländische Produktion erblicken, hierbei aber vielfach die erschwerenden Umstände, welche diese Produktionskraft abschwächen, übersehen, unterschätzen wiederum Andere die Bedeutung der wirthschaftlichen Hülfsquellen des Zarenreiches und deren Einfluss auf die nachhaltige Erstarkung der wirthschaftlichen wie finanziellen Verhältnisse Russlands. Zu den letzteren gehören namentlich viele Russen selbst, deren pessimistische Anschauung sie hindert, ungetrübten Auges in die Zukunft zu blicken, eine Anschauung, welche durch Vorgänge neue Nahrung findet, die in höheren Verwaltungssphären zu Tage getreten sind und ein scharfes Schlaglicht auf die administrative Praxis der letzten Jahre werfen. Die infolge dieser Vorkommnisse angestrengten Kriminalprozesse sind wohl geeignet, die gegenwärtigen Verhältnisse und die ihnen vorangegangene Zeit zu charakterisiren; sie liefern aber auch den Impuls, jene unhaltbaren Zustände zu beseitigen.

Heute ist man in massgebenden Kreisen von der Nothwendigkeit von Reformen durchdrungen und dass letztere namentlich auch das wirthschaftliche Gebiet berühren werden, steht wohl ausser Zweifel.

Der Zweck des vorliegenden Werkes besteht nun darin, auf Grundlage eines mehr als sechzehnjährigen Studiums der einschlägigen Verhältnisse, die wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands, welche den beabsichtigten Reformen nur als Basis dienen können, einer unparteiischen Würdigung zu unterziehen. So werthvoll in dieser Beziehung seinerzeit die Werke eines Tengoborski, Schnitzler und Anderer auch waren, so müssen sie doch veraltet erscheinen gegenüber den Fortschritten, welche sich auf allen Gebieten des wirthschaftlichen Lebens zeigen und gegenüber der Stellung, welche Russland heute im Weltverkehr bereits einnimmt. Vergleicht man die in dem vorliegenden Werke gesammelten

Daten mit den von den genannten Autoren angeführten, so wird es möglich werden, durch diesen Vergleich die Fortschritte zu konstatiren, welche auch in Russland auf wirthschaftlichem Gebiet gemacht worden, Fortschritte, welche noch keinesweges als abgeschlossen zu betrachten sind, sondern sich auf Grund sachgemässer Reformen noch bedeutend steigern lassen.

Wenn ich mir in der nachstehenden Schrift gestattet habe, gleichzeitig mit der Darlegung der wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands auch auf die Mittel hinzuweisen, durch deren Anwendung es möglich werden dürfte, diese Hülfsquellen in wirksamerer Weise, wie dies bisher geschehen, zu erschliessen, so liegt mir der Gedanke sehr fern, den Lehrmeister einer grossen Nation spielen zu wollen. Das ernste Studium der einschlägigen Verhältnisse führte aber nothwendig dazu, auch die Mittel in Erwägung zu ziehen, welche geeignet erscheinen, zu Tage tretende Schwächen zu beseitigen, und ebensowenig wie ich die letzteren übersehen durfte, konnte ich auch die Hülfsmittel unerwähnt lassen, durch deren Anwendung diese Schwächen zu beseitigen sind.

Mögen auch viele Staaten in ihrer ökonomischen Entwickelung Russland weit vorausgeeilt sein, so bieten andererseits doch gerade die wirthschaftlichen Verhältnisse Russlands ein so mannigfaltiges und dabei allgemeines Interesse, dass eine unparteiische Darlegung derselben um so mehr durch die Zeitverhältnisse geboten erscheint, als dieselben Veranlassung zu praktisch werthvollen Vergleichen bieten und mit ihnen Anhaltepunkte für die Beurtheilung einzelner sozialer Fragen von Wichtigkeit; andererseits ist aber auch ausserhalb Russlands das Interesse für dieses letztere im Wachsen begriffen, wie denn überhaupt bei der gegenwärtigen Gestaltung des Weltverkehrs die wirthschaftlichen Verhältnisse eines jeden Landes Berücksichtigung verdienen, dessen Produkte in diesem Weltverkehr eine hervorragende Stellung einnehmen.

St. Petersburg, 1883.

Der Verfasser.

# Inhalt des ersten Bandes.

---

# Einleitung.

Schwere Zeiten sind über Russland hereingebrochen. Der jüngsten Zeit angehörend, leben sie noch zu sehr im Gedächtniss aller Zeitgenossen, als dass ich nöthig hätte, sie einer ausführlichen Besprechung zu unterziehen. Dennoch bin ich gezwungen an dieser Stelle auf sie hinzuweisen, obgleich der Hauptheil des nachstehenden Werkes der der traurigen Katastrophe vom 1. (13.) März 1881 vorangegangenen Zeit entstammt, welche zwar in politischer Beziehung verwickelt und traurig genug war, doch aber noch immer zu der Hoffnung berechtigte, dass es gelingen werde, den Umsturzbestrebungen der Nihilisten und ihres Anhanges ein rascheres Ziel zu setzen. Obgleich nun, wie die Erfahrungen der letzten Jahre, ja selbst noch der letzten Monate lehren, dies noch nicht gelungen ist, so hiesse es doch auf die Zukunft Russlands Verzicht leisten, wollte man an dem endlichen Gelingen des Kampfes mit der im Verborgenen arbeitenden Umsturzpartei zweifeln.

Haben doch fast alle Staaten ähnliche Unglücksperioden, wie solche auch Russland nicht erspart geblieben sind, durchzumachen gehabt, und sie glücklich überwunden! Dies wird auch Russland möglich sein, sobald nur Regierung und Volk sich in Uebereinstimmung befinden und sich zu gemeinsamem Handeln einigen. Der gesunde Kern, der dem russischen Volke innewohnt, hat sich ja schon darin gezeigt und bewährt, dass alle Anstrengungen der Umsturzmänner, gerade die niedern Volksschichten durch ihre Apostel zu unterwühlen, gescheitert sind. Heute, wo die Schreckensthat vom 1. März das Gemüth eines jeden echten Russen noch belastet, ist die Gefahr eines allgemeinen Umsturzes eine geringere, weil das eigentliche Ziel der Revolutionäre zu Tage getreten, und weil auch dem Niedrigsten im Volke sich die Ueberzeugung aufgedrängt hat, dass dieses Ziel ein verderbliches sei, dass es sich nur um ein Niederreissen, nicht aber um einen Aufbau handelt. Ebenso ist es den Meisten, um nicht zu sagen Allen, klar geworden, dass nur nach Wiederherstellung einer geregelten Ordnung die zum Wohle des Landes

nöthigen Reformen auf politischem wie wirthschaftlichem Gebiete angebahnt und mit Erfolg zu glücklichem Ende geführt werden können.

Das Wohlergehen des Volkes ist die Vorbedingung des Wohlergehens und der Stärke der Regierung! Dass auch die russische Regierung diesem Grundsatze huldigt, ist um so weniger zu bezweifeln, als sie gleich nach dem Regierungsantritt des Kaisers Alexander III. in ernster Arbeit begonnen hat, die Lage des russischen Volkes und die am schroffsten zu Tage getretenen Mängel und Uebelstände derselben einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen und Mittel ausfindig zu machen, um diese Lage in moralischer und materieller Beziehung zu bessern. Ich erinnere an die stattgehabten Enquêten betreffs der Frage des Landerwerbes seitens der mit ungenügendem Lande versehenen Bauern, an die Frage der Steuerung der im russischen Volke herrschenden Trunksucht, welche letzterem das beste Mark entzieht und seine Arbeitskraft und Arbeitslust schwächt, an die neuerdings erfolgte Aufhebung der Kopfsteuer und die angeordnete Gründung von Bauernbanken. Aber selbst nach glücklich erfolgter Lösung dieser gewiss wichtigen und dringenden Fragen, steht Russland noch vor einer ganzen langen Reihe anderer Reformen auf wirthschaftlichem und politischem Gebiete, die nach und nach durchgeführt werden müssen, soll die Masse des russischen Volkes in Wirklichkeit zu Wohlstand, ja selbst nur zu einem bescheidenen aber dauernden Wohlstand, gelangen.

Namentlich wird es die Organisation eines den Verhältnissen entsprechenden Volksschulwesens sein, welche eine der dringendsten und wichtigsten Aufgaben der russischen Regierung bildet; denn nur dann, wenn eine gesunde Volksbildung ihren Einfluss zur Geltung bringt, werden auch die übrigen Reformen in ihrer Wirkung durchgreifend sein. Freilich sind hierzu Dezennien erforderlich, denn ein Land von der Grösse und Bevölkerungszahl Russlands lässt sich nicht über Nacht oder in der kurzen Spanne von wenigen Jahren in einen Kulturzustand versetzen, wie einen solchen andere Staaten erst durch eine Arbeit erreicht haben, die viele Menschenalter umfasst. Um so weniger ist aber Zeit zu verlieren, und alle anzustrebenden Reformen sind mit der Bildungsreform zu beginnen, mit der Heranbildung tüchtiger Volksschullehrer und einer ihrem hohen Berufe gewachsenen Landgeistlichkeit.

Die Verbesserung der Lage der Bauern ist es aber keineswegs allein, welcher die russische Regierung ihre unausgesetzte Sorge zuzuwenden haben wird, alle andern Stände können das gleiche Recht auch für sich in Anspruch nehmen und ein einseitiges Begründen des bäuerlichen Wohlstandes, von so weittragender Bedeutung der letztere auch sein mag, wird doch noch nicht genügen, um jenen Zustand allgemeiner Prosperität herbeizuführen, der allein im Stande ist, alle Anstrengungen

der Umsturzpartei zu vereiteln. Sind doch deren Anhänger weit weniger in den Reihen der Bauern, wie in denen eines halbgebildeten Mittelstandes, ja selbst theilweise in den sogenannten „höheren Ständen“ zu suchen. Die Reformbestrebungen Russlands müssen daher allen Bevölkerungs- und Berufsklassen zu Gute kommen, müssen sich ausser auf das Gebiet des politischen, auf das ganze weite Gebiet des wirthschaftlichen Lebens erstrecken und zu ihrer Basis die wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands nehmen, die reich und mächtig genug sind, um jenen Zustand allgemeiner, sich auf die nationale Arbeitskraft stützenden Prosperität herbeizuführen, dessen ich eben als anzustrebendes Ziel gedachte.

Und allen Denen, die an der Zukunft Russlands zweifeln sollten, die sich dem pessimistischen Glauben hingeben, diese Zukunft könnte den vernichtenden Bestrebungen jener im Dunkel agirenden Umsturzpartei zum Opfer fallen, diesen möchte ich in das Gedächtniss rufen, dass die Hülfsquellen, welche der wirthschaftlichen und in Folge deren auch der politischen Verjüngung Russlands nur als Basis dienen dürfen, so mächtig und trotz ihrer noch vielseitigen Unerschlossenheit auch so nachhaltig und ergiebig sind, wie solche keinem zweiten Lande unseres Welttheiles in gleicher Mannigfaltigkeit zur Verfügung stehen. Wohl aber ist Russland heute noch weit davon entfernt, aus diesen Hülfsquellen jenen Nutzen zu ziehen, den sie zu ziehen gestatten und der im Interesse des grossen Ganzen auch aus ihnen gezogen werden muss, soll den zu Tage tretenden Umsturzbestrebungen der Boden entzogen, sollen Zustände geschaffen werden, die nach allen Richtungen hin als wirthschaftlich befriedigend und gesund bezeichnet werden können.

Hätte man in Russland schon seit Jahren an einer reellen und vollen Erschliessung dieser wirthschaftlichen Hülfsquellen energisch gearbeitet, hätte man, soweit dies zu den Aufgaben des Staates gehört, das russische Volk zu einer geregelten wirthschaftlichen Thätigkeit herangebildet, wenn auch nur durch die Mittel des Vorbildes und der Volksschule, so konnte man bei dem, dem russischen Volke im Ganzen innewohnenden gesunden, verständnissvollen Sinn, Zustände und ein so reges wirthschaftliches Leben schaffen, dass dadurch alle Umsturzbestrebungen hätten in sich selbst zerfallen müssen, noch bevor es ihren Urhebern gelingen konnte, durch Mordanschläge die Welt in Schrecken zu setzen. Jedes Volk muss erzogen werden — das russische nicht minder wie andere Völker — und diese Erziehung ist Sache des Staates, mag man auch hiergegen einwenden was man will. — Dort, wo allgemeiner, durch alle Bevölkerungsschichten ausgeglichener Wohlstand, wo ein zielbewusstes reges wirthschaftliches Leben und Streben herrscht, kann es zwar wohl auch, wie z. B. die Geschichte der Vereinigten Staaten Nord-Amerikas lehrt, Misse-

thäter und Wahnsinnige geben, die selbst das Edelste ihrem Wahne opfern, aber keine weitverzweigte Umsturzpartei, wie Russland eine solche heute zu bekämpfen hat; dies schon aus dem Grunde, weil ein in allen Schichten genügend wohlhabendes und wirthschaftlich thätiges Volk allen derartigen Bestrebungen, schon der Wahrung seines eigenen Interesses wegen, den thatkräftigsten und energischsten Widerstand entgegen setzen wird.

Und so lässt sich mit Zuversicht erwarten, dass das faktische Zutagetreten des ernsten Willens der russischen Regierung, um zunächst durch Reformen auf wirthschaftlichem Gebiete, durch Erschliessung und kräftige Benutzung der Russland von der Vorsehung in so reicher Fülle zugetheilten wirthschaftlichen Hülfsquellen nicht nur die ökonomische Lage des ganzen Landes, sondern auch die Wohlstandsverhältnisse aller Bevölkerungsschichten zu heben, das zuverlässigste Mittel sein werde, um auch wiederum geordnete politische Zustände herbeizuführen. — Dass die russische Regierung hierzu, neben dem guten Willen, auch die Macht besitzt, ist wohl nicht zu bezweifeln. Wenn auch zwischen dem „guten Willen“ und der „erfolgreichen Ausführung“ desselben für die raschen Erfolg Herbeiwünschenden eine nur zu lange Zeit angestrengter und opferwilliger Arbeit liegen mag, so darf doch an dem schliesslichen Erfolg um so weniger gezweifelt werden, als eben der russischen Regierung kaum ein anderer, gleich sicherer Ausweg zu Gebote steht.

Die Aufgabe, welche ich mir im vorliegenden Werke gestellt habe, besteht nun darin, auf Grund faktischer Thatsachen und Verhältnisse eben die in Rede stehenden wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands in ihrem ganzen Umfange und in ihrer vollen Bedeutung als Basis der wirthschaftlichen Reformen zu erörtern. Ich werde dies in der objektivsten Weise thun. Weder Schönfärberei noch Voreingenommenheit sollen das Bild entstellen, welches ich auf Grund jahrelanger Studien entrolle. Zu was soll auch Schönfärberei nützen, wo es darauf ankommt, eine Basis zu gewinnen, auf welcher man mit Sicherheit den Bau der wirthschaftlichen Verjüngung Russlands aufführen kann? — Man würde dadurch nur den Bau selbst gefährden. Ebensowenig würde sich aber auch Voreingenommenheit gegen Alles, was Russisch ist, rechtfertigen; kann man doch an dem bisherigen Entwickelungsgang, wie einen solchen namentlich die wirthschaftlichen Verhältnisse Russlands genommen haben, nichts mehr ändern, ist man doch gezwungen mit Faktoren zu rechnen, die sich aus diesem Entwickelungsgang herausgebildet haben; kann doch eben nur wiederum durch eine ganz objektive Stellung, bei welcher man sich lediglich nur durch das wirthschaftliche Interesse Russlands leiten lässt, die Basis gefunden werden, von welcher aus jeder wirthschaftliche Ausbau Russlands unternommen werden darf.

Die letzten Jahre haben Russland aber nicht nur grosse politische, sondern auch nicht minder schwere ökonomische Erschütterungen und Rückschläge gebracht. Ueber die ersteren mich des Weiteren auszulassen, habe ich, nachdem ich sie flüchtig berührt, in vorliegendem Werke um so weniger Veranlassung, als sich dasselbe nur mit den wirthschaftlichen Verhältnissen Russlands beschäftigt. Was aber speziell die ökonomischen Erschütterungen betrifft, von welchen ich eben sprach, so zeigt sich in ihnen nur das Resultat jahrelanger Vernachlässigung und Missachtung jener mächtigen Hülfsmittel, welche Russland auf wirthschaftlichem Gebiete besitzt, und des Mangels an Energie, die reichen Schätze, welche diese Hülfsmittel bergen, im Interesse des Ganzen wie des Einzelnen zu heben. Der Vorwurf, den ich hiermit keineswegs in leichtfertiger Weise ausspreche, trifft nicht lediglich die Regierung, sondern das ganze bisher zu Tage getretene wirthschaftliche System und den durch das letztere verkörperten Grundsatz des „laisser faire et laisser aller“, der wohl für die entwickelten englischen, aber keineswegs für die noch unentwickelten russischen Verhältnisse eine gewisse Berechtigung hat.

Die Missernte des Jahres 1880, die ganzen ausgedehnten Gegenden Russlands Hungersnoth brachte, die den Viehstand, der stellenweise den Hauptreichthum des Landes bildete, mehr als dezimirte und dem gesammten Nationalwohlstand empfindliche Wunden schlug, diese Missernte, die im Vereine mit der unsicheren politischen Lage ihre Schatten trotz der im Ganzen befriedigenden Ernte des Jahres 1881 auch noch bis auf die heutigen Tage, in denen Handel und Wandel noch immer und wie kaum je zuvor stagnirt, wirft, war doch nur eine vorübergehende, vereinzelte Veranlassung zu diesen Nothständen, der Tropfen Wasser, der das übervolle Gefäss zum Ausfliessen brachte. Die Missernte eines Jahres kann unmöglich in einem Lande wie Russland solche Nothstände erzeugen, wie die faktisch zu Tage getretenen, wenn der Grund für sie nicht schon seit Jahren gelegt worden wäre. Auch die günstigsten Ernten, wenn Russland in Wirklichkeit mit ihnen beglückt würde, werden die ökonomische Lage nur vorübergehend bessern, wenn nicht gleichzeitig mit ihnen auch andere Faktoren in Wirksamkeit treten, durch welche die Produktionskraft Russlands gesteigert wird, und zwar nicht blos auf landwirthschaftlichem Gebiete, obgleich hierauf bei den eigenartigen Verhältnissen des Landes der Schwerpunkt zu legen ist, sondern auf allen wirthschaftlichen Gebieten gemeinsam.

Man bezeichnet die durch Jahrzehnte anhaltende Entwerthung der russischen Valuta als eine der Hauptursachen der misslichen ökonomischen Lage Russlands, und es ist gewiss nicht in Abrede zu stellen, dass sie ihren guten Theil hieran trägt. Allein sie ist nicht die Ursache, sondern

sie ist ebenfalls nur eine Folge misslicher wirthschaftlicher Zustände, die bereits ihre volle Wirksamkeit äusserten, bevor die Valutenentwerthung eintrat, denn sonst wäre letztere eben nicht eingetreten oder nur eine vorübergehende Erscheinung geblieben. Der Krimkrieg war nicht die Ursache derselben, sondern nur die Veranlassung, auch einer jener Tropfen Wasser, von denen ich eben sprach. Wäre er die Ursache gewesen, so müsste die Valutenentwerthung nach seiner Beendigung oder mindestens einige Jahre nach derselben beseitigt worden sein. Was sind die Millionen, die der Krimkrieg dem Lande gekostet, gegenüber den Milliarden der späteren Ausgaben und Verluste? Die Entwerthung der russischen Valuta ist eben nichts anderes als der in Zahlen zu Tage tretende Ausdruck der Vernachlässigung der russischen Hülfsquellen, des Missverhältnisses der russischen Produktion zu den von Jahr zu Jahr sich steigernden Staatsausgaben und der ins Ausland wandernden Geldwerthe.

Gewiss verdient es alle Anerkennung, dass der jetzige Finanzminister bestrebt ist, durch Ersparnisse das Gleichgewicht im Staatshaushalte herzustellen und auf die Dauer zu begründen. Diese Ersparnisse werden namentlich dann von den segensreichsten Folgen sein, wenn sich dieselben auf die unproduktiven Ausgaben des Staates erstrecken, aber auch beschränken. Sie werden aber nur eine halbe Massregel bleiben, wenn sie nicht gleichzeitig Hand in Hand mit der Erschliessung und Ausnutzung der wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands gehen, jener seit Menschenaltern vernachlässigten Hülfsquellen, durch deren volle Erschliessung allein es möglich ist, neue Werthe zu schaffen, Werthe, die nicht nur die Mittel zur Bestreitung der gesteigerten Staatsausgaben liefern, sondern auch die Werthssummen ersetzen, die heute zur Begleichung der Differenzen zwischen Export und Import und für die Zinsenzahlung der Staatsschulden ins Ausland wandern. Nur hierdurch und hierdurch allein lässt sich der Werth der russischen Valuta wieder herstellen und auf die Dauer erhalten, nicht aber durch finanzielle Experimente, die, wie die Erfahrung gelehrt, mehr Schaden wie Nutzen bringen. Bedürfte es in dieser Beziehung eines Beispiels, so liefern uns ein solches wiederum die Vereinigten Staaten Nord-Amerikas, denen es ja gelungen ist, durch das gleiche Mittel in einer verhältnissmässig kurzen Zeit nicht nur ihre tief gesunken gewesene Valuta wieder herzustellen, sondern auch einen grossen Theil ihrer Staatsschulden zu tilgen. Man sage nicht, dass das, was in den Vereinigten Staaten möglich gewesen, nicht auch in Russland möglich sein würde; kommen doch die wirthschaftlichen Hülfsmittel Russlands denen der Vereinigten Staaten, wenn auch vielleicht nicht ganz gleich, doch am nächsten! Aber die Russen sind nicht die Amerikaner, wird man einwenden, ihnen mangelt die Arbeitslust, die Energie, der Drang

nach wirthschaftlichem Schaffen der letzteren, der durch die politische Freiheit, deren sich die Amerikaner erfreuen, noch gesteigert wird. Zugegeben, dass dem so sei. Aber was hindert Russland, sein Volk durch Beispiel und Lehre zu wirthschaftlichem Schaffen heranzubilden? Man wird vielleicht antworten: die mangelnden Lehrkräfte und das mangelnde Geld! Ich lasse nur das letztere gelten, denn ist Geld vorhanden, so kann man sich die Lehrkräfte heranbilden, natürlich nicht in ein oder zwei, aber in zehn oder fünfzehn Jahren. Oder will man ein Land von mehr als 87 Millionen Einwohnern in wenig Jahren reformiren? Wenn dies von heute ab in Jahrzehnten geschehen sein wird, so kann sich Russland glücklich schätzen. Der Anfang muss aber schon jetzt und ohne allen Verzug gemacht werden; ja, ich gestehe gern zu, dass er theilweise auch schon gemacht worden ist, wenn auch vielleicht nicht in der Weise, wie dies nöthig, wünschenswerth und möglich gewesen wäre. Was aber das Geld anbelangt, so sind es wiederum die wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands allein, durch deren volle Erschliessung und Ausnutzung dasselbe beschafft werden kann.

Diese Erschliessung und Ausnutzung, mag dieselbe nun vom Staate selbst oder von Privaten ausgehen, wird sich aber ohne Kapitalaufwand schwerlich durchführen lassen. Es tritt daher an den Staat die Forderung heran, wenigstens einen Theil der hierzu erforderlichen Geldmittel zu beschaffen. Wie vereinbart sich aber diese Forderung mit den in Aussicht gestellten und auch von mir eben als erspriesslich anerkannten Ersparnissen? Diese letzteren dürfen sich, wie gesagt, nur auf die unproduktiven Ausgaben des Staates erstrecken, nicht aber auf die produktiven, weil letztere bei richtiger Verwendung in ihren Consequenzen ja wiederum neue Werthe schaffen, auf deren Beschaffung es eben ankommt. Zergliedern wir die bisherigen Budgets des russischen Reiches, speziell das des Jahres 1881, so ersehen wir, dass, wenn wir zu den produktiven Ausgaben auch die für sämmtliche höchsten, höheren, mittleren und niederen Bildungsanstalten, welche dem Finanz-, Domänen- und Kommunikationsministerium sowie den Ministerien der Volksaufklärung und des Innern untergestellt sind, ferner die Gesammtkosten des Konsulatswesens, das gesammte Budget der Hauptverwaltung der Reichsgestüte, die Unterhaltungskosten der Wasser- und Landstrassen und der Kronseisenbahnen, endlich auch die 13 Millionen Rubel, welche für Unterstützungen der Eisenbahngesellschaften in Folge der Garantie ihrer Reineinnahme im Budget des Finanzministeriums aufgenommen sind, rechnen, doch 91,26 Prozent des gesammten Reichsbudgets auf die administrativen und auf unproduktive Ausgaben, dagegen nur 8,74 Prozent auf die produktiven entfallen. Für das technische, land- und forstwirthschaftliche Unterrichtswesen, für Unter-

stützung des Acker- und Bergbaues, für Vermessungen und Regulirungen, für die Forstkultur und dergleichen sind im Reichsbudget für 1881 für das ganze grosse russische Reich nur 4268973 Rubel oder nur ein Bruchtheil über ½ Prozent des gesammten Reichsbudgets ausgeworfen worden! Hierin liegt meiner Ansicht nach eine Hauptursache, dass Russland in wirthschaftlicher Beziehung zurückgeblieben, dass man noch nicht dahin gelangt ist, die reichen Schätze, welche Russlands Hülfsquellen bergen, zu heben und zum Gemeingute zu machen. Man fürchtet heute, wie schon seit Jahren, die momentane Ausgabe, die Vorauslage, und beraubt sich dadurch mächtiger Zukunftseinnahmen, an denen der Staat wie das ganze Land partizipiren würden, Einnahmen, durch welche der Wohlstand und mit ihm auch die Steuerkraft des ganzen Volkes gesteigert werden kann und auch schon längst gesteigert worden sein würde, hätte man vor Jahren schon wirthschaftliche Prinzipien zur Geltung gebracht, welche geeignet gewesen wären, die Zukunft des Landes zu beeinflussen. Das finanzielle Zukunftsprogramm Russlands, wenn in Wirklichkeit mit der wirthschaftlichen Vergangenheit gebrochen und eine neue Zeit wirthschaftlicher Erfolge eingeleitet werden soll, muss meiner Ansicht nach daher in einer Beschränkung aller entbehrlichen unproduktiven, dagegen in einer gleichzeitigen ansehnlichen Steigerung der produktiven Staatsausgaben bestehen. Die Machtstellung Russlands wird hierunter sicher nicht zu leiden haben, denn — Kultur ist Macht, und letztere wird durch eine richtige, zielbewusste, wenn auch dabei haushälterische Verwendung produktiver Ausgaben erreicht werden. In dem Verhältnisse, wie diese unter der erwähnten Vorbedingung zur Geltung kommen, wird auch das wankend gewordene Vertrauen des Auslandes zu den politischen wie wirthschaftlichen Zuständen Russlands zurückkehren und im verstärkten Grade erwachen, und schon dadurch werden letzterem die Mittel, die es zu seinem wirthschaftlichen Auf- und Ausbau bedarf, in genügender Menge und unter weit günstigeren Bedingungen wie heute zufliessen. Kann man es dem Auslande doch kaum verdenken, wenn es kein rechtes Zutrauen zu den russischen Hülfsquellen zu fassen vermag, wenn es sehen muss, dass dieses Zutrauen in Russland selbst mangelt, dass hier nichts geschieht, wenigstens nichts Belang- und Erfolgreiches, um diese Hülfsquellen voll zu erschliessen und auszunützen! Ein Staat aber, dem man allgemeines Zutrauen schenkt, ist mächtig, selbst dann, wenn er nicht, wie Russland, über zwei Millionen Bajonnette verfügt und ein Territorium sein eigen nennt, dessen Ausdehnung dem von halb Europa mehr als gleich kommt.

Ich gehe aber noch weiter; ich behaupte, — und stütze mich bei dieser Behauptung auf ein langjähriges Studium der wirthschaftlichen

Verhältnisse Russlands und auf vielseitige praktische Wahrnehmungen, — dass Russland der materiellen Hülfe des Auslandes gar nicht, oder nur höchstens — als bequemeren und kürzeren Weg — vorübergehend bedürfen wird, um seinen wirthschaftlichen Ausbau zu vollenden. Die Hülfsquellen, über welche Russland gebietet, sind, wie wir sehen werden, schon heute gross und mächtig genug, um durch sie selbst die Mittel zu ihrer vollen Erschliessung zu schaffen. Nur das System ihrer Ausbeutung ist ein unbefriedigendes, es fehlt an Initiative, sowohl Seitens der Regierung, wie Seitens des Volkes. Das von Aussen — aus England — importirte Prinzip des „laisser faire et laisser aller“, dessen ich schon oben gedacht, ist bei uns nicht auf einen Stamm gepfropft worden, der schon reiche Früchte trägt, sondern auf einen solchen, der der Pflege des Gärtners, der erfahrenen Hand des Baumzüchters noch bedarf, um ihm das rechte Wachsthum zu geben und ihn zum Früchtetragen vorzubereiten. In Russland hat man die Zweige jenes Baumes aber wild aufwachsen lassen, so dass sie zwar auch Früchte tragen, aber weder so reiche, noch so gute, wie dies möglich gewesen wäre und bei richtiger Behandlung des Stammes auch heute noch möglich sein wird. Die in anderer Beziehung so schätzenswerthen Eigenschaften des russischen Volkes kommen nicht zur Geltung, sind noch nicht genügend entwickelt. Die Kosten der Produktion — das zeigt sich in Russland auf allen Gebieten des menschlichen Schaffens — stehen noch nicht im Verhältniss zum Werthe der Produkte und, worauf nicht genug Gewicht zu legen ist, der Sparsinn des russischen Volkes ist noch nicht geweckt! Beides steht in Wechselbeziehung zu einander, das Eine geht aus dem Andern hervor. Durch den durch zweckentsprechende Massregeln angeregten und erhaltenen Sparsinn und durch das später von selbst eintretende Sparbedürfniss des russischen Volkes wird Russland nicht nur dem Auslande gegenüber in finanzieller Beziehung unabhängiger, sondern es werden auch in den Ersparnissen des Volkes in billigerer Weise, wie dies vom Auslande aus geschehen kann, dem Staate die Mittel zufliessen, die er bedarf, um die wirthschaftlichen Aufgaben des Landes zu einer glücklichen Lösung zu führen. Ich gebe mich in dieser Beziehung, unter der Voraussetzung, dass es gelingt, das Vertrauen des Volkes zu seiner eigenen Kraft und zum guten Willen, der Energie und der Fähigkeit der Regierung zu wecken und zu erhalten, keinen ungerechtfertigten Illusionen hin, sondern rechne, wie ich im Verlaufe dieser Schrift mehrfach zu zeigen Gelegenheit finden werde, mit faktischen Thatsachen.

Diese Voraussetzungen knüpfen sich aber allerdings auch noch an die Annahme, dass die Durchführung des wirthschaftlichen Auf- und Ausbaues Russlands in die Hände von dieser Aufgabe gewachsenen Männern

gelegt wird, die sich bei ihren Handlungen nur von Pflichttreue leiten lassen und denen selbstische Nebenzwecke völlig fern bleiben. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass Russland in dieser Beziehung oft genug trübe Erfahrungen gemacht hat und dass auch heute noch mit dem Eigenthum des Staates in ungerechtfertigt eigennützziger Weise verfahren wird. Diese Schattenseite der wirthschaftlichen oder besser gesagt moralischen Verhältnisse Russlands ist zu allgemein bekannt und auch von der russischen Presse zu oft berührt worden, als dass ich Anstand daran nehmen könnte, ihrer hier zu gedenken, und wäre es auch nur, um gleichzeitig die Hoffnung auszusprechen, dass es doch noch möglich sein werde, diesen Krebsschaden des russischen Verwaltungswesens zu heilen, möglich fähige, thatkräftige und dabei selbstlose Männer zu finden, die mit skrupulöser Gewissenhaftigkeit, aber auch ohne Ansehen der Person, dann aber auch voraussichtlich mit Erfolg, darüber wachen, dass alle Staatsgelder auch unverkürzt ihrem ursprünglichen Zwecke zugeführt werden. Gelingt letzteres, so werden die produktiven Ausgaben, und bildeten dieselben auch noch so hohe Summen, in Wirklichkeit produktiv sein, indem sie dazu beitragen werden, die Produktion des Landes auf allen wirthschaftlichen Gebieten zu steigern und alle Hülfsquellen voll zu erschliessen. Mit ihrer Erschliessung wird sich aber auch gleichzeitig deren Werth steigern. Aus dieser Werthssteigerung wird und muss aber das ganze Land Nutzen ziehen, denn diese Hülfsquellen bilden ja nicht den Reichthum einzelner bevorzugter Gegenden oder Landestheile, sondern sie gehören dem ganzen weiten Reiche von den Ufern der Weichsel und des Kaspischen Sees bis zu den Gestaden des Stillen Ozeans und des nördlichen Eismeeres an; jede Scholle Erde, die im Stande ist, ein Korn oder Futterkraut, jeder Baum, der im Stande ist, eine Frucht zu tragen, jeder Schacht, der sich in den Schooss der Erde senkt, jede Dampfesse, die in die Lüfte ragt, ist eine solche Hülfsquelle, und den Mittelpunkt aller dieser verschiedenen Hülfsquellen zusammengenommen bilden die 87 Millionen Menschen, die Russland bevölkern. Wohnt doch einem jeden ein wenn auch noch so bescheidener Theil jener Schaffungskraft inne, welcher berufen ist, den wirthschaftlichen Ausbau Russlands zu vollenden!

Bevor ich noch ein einleitendes Wort über die verschiedenen Gruppen der wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands sage, welche den Gegenstand dieses Werkes bilden, erübrigt mir noch, der wirthschaftlichen Beziehungen Russlands zum Auslande zu gedenken, die zu berühren ich schon deshalb Ursache habe, weil sie bereits die Veranlassung zu Befürchtungen in den westlichen Staaten unseres Welttheiles geworden sind, ja selbst theilweise in der Gesetzgebung einzelner Staaten Ausdruck gefunden haben. Hierher gehört vor Allem die Befürchtung, dass Russland im Stande sei,

mit dem Reichthum seiner Produkte, gleich Amerika, die europäischen Staaten in einer Weise zu überschwemmen, dass dadurch die Produktion dieser letzteren selbst gefährdet erscheinen müsse. Die Jahre 1877 bis 1879 mit ihrem massenhaften Getreide- und Viehexport aus Russland mögen zu dieser Befürchtung allerdings nicht ganz unbegründete Veranlassung geboten haben, und das Zustandekommen der deutschen Kornzölle und der österreichischen, im Jahre 1882 ins Leben getretenen Grenzsperre gegen den Eintrieb von russischem Hornvieh mag in dieser Befürchtung wohl den hauptsächlichsten Grund gefunden haben. Nun, das Jahr 1880 mit seiner Missernte und dem massenhaften Viehsterben in Russland wird wohl das Ausland belehrt haben, dass diese Besorgniss eine nahezu übertriebene war. Der massenhafte Export der erwähnten Jahre erfolgte keineswegs lediglich von einem vorhandenen Ueberfluss Russlands, sondern grösstentheils auf Kosten seines eigenen Bedarfs und jener Vorräthe, die gewissermassen als eiserner Bestand zur Volksernährung in den Vorrathsmagazinen der Gemeinden hätten aufgespeichert bleiben müssen. Wäre dem nicht so der Fall gewesen, so würden die im Jahre 1880 und bis zur neuen Ernte im Jahre 1881 in Russland herrschenden Nothstände nicht so grosse Dimensionen angenommen haben, hätten die Brod- und Fleischpreise in Russland nicht eine solche Höhe erreichen können, dass selbst die Behörden zur Ergreifung von Massregeln schreiten mussten, welche den Zweck hatten, eine weitere Preissteigerung zu verhindern.

Diese Verhältnisse verdienen in mehr denn einer Beziehung Beachtung. Sie zeigen, dass Russland beim gegenwärtigen Stande der Erschliessung einer seiner hervorragendsten wirthschaftlichen Hülfsquellen: der Landwirthschaft, selbst bei mittelguten Ernten nur im Stande ist, einen verhältnissmässig kleinen Theil seiner Produktion an das Ausland abzugeben, und dass selbst bei guten Ernten noch mehrere Jahre nothwendig sind, um all die Lücken wieder auszufüllen, welche der namhafte Getreideexport der Jahre 1877 bis 1880, der nur durch ungewöhnliche Handelskonjunkturen bedingt war, und das Nothjahr 1880/81 in den zur Volksernährung bestimmten Vorräthen gerissen hatten. Russland mit seinen mehr als 87 Millionen Menschen ist ja für seine Produkte selbst der stärkste Konsument und jedes Jahr vermehrt sich schon durch den natürlichen Zuwachs diese Bevölkerung um mehr als 1 Million und mit ihr der Verbrauch der heimischen Produkte in gleichem Verhältniss. Schon im Interesse dieses Bevölkerungszuwachses, der durch eine bessere Pflege des Volkes noch gehoben werden könnte, wird an Russland die gebieterische Forderung gestellt, selbst ohne alle Rücksicht auf die Hebung des Exports, seine Produktion in einem diesem Bevölkerungswachsthum

mindestens entsprechenden Verhältniss zu steigern, was in den letzten Dezennien faktisch nicht geschehen ist. Dass eine solche Steigerung möglich, werde ich an passender Stelle nachweisen, und wenn, nachdem sie herbeigeführt ist, auch Russland ein grösseres Quantum von Produkten für den Export zur Disposition stehen sollte, so liegt hierin noch immer keine Veranlassung zu der Befürchtung, dass dadurch die ausländische Landwirthschaft in ihrer Existenz bedroht werde.

Was den Weizenexport anbelangt, so hat ja Russland selbst in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas und in Britisch-Indien seine Meister gefunden und ist in Folge davon unter den Weizen exportirenden Ländern bereits auf den dritten Platz zurückgedrängt worden. Es ist sonach weit weniger Russland, sondern es sind die Vereinigten Staaten und Britisch-Indien, die man in dieser Beziehung zu fürchten hat, denn Russland ist bei seinen ungleich höheren Produktionskosten kein „Preisverderber“. Was aber den Export von Roggen, Gerste, Hafer, Hülsenfrüchten, Graupen und Mehl anbelangt, so ist derselbe allerdings in den letzten Jahren, wenigstens bis 1880, recht erheblich gestiegen und wird, wenn Russland seinen Vortheil versteht und den relativ unsichern und der gedrückten Preise wegen verhältnissmässig weniger lohnenden Weizenbau zu Gunsten des Anbaues der ebengenannten Feldfrüchte nur auf solche Ländereien reduzirt, die wirklich Weizenboden besitzen, voraussichtlich noch grössere Dimensionen annehmen. Dennoch scheint mir die Gefahr, welche hieraus für die ausländischen Landwirthe entstehen könnte, keine allzugrosse zu sein. Denn abgesehen von den billigeren Bodenpreisen findet der Landbau in Russland an verschiedenartigen Insekten Feinde, welche sich dem ausländischen nicht, oder doch in weit geringerer Anzahl fühlbar machen, und überdem sind alle Produktionskosten in Russland bedeutend höher wie im Auslande, dessen Gutsbesitzern die Kosten des Transportes respektive auch der Betrag des Getreidezolles noch zu Gute kommen.

Ausserdem ist es ja Erfahrungssache, dass mit dem Wohlstande eines Volkes auch dessen Bedürfnisse wachsen. Wenn diese letzteren heute in Russland noch geringe sind, so kommt es daher, weil auch der Wohlstand des russischen Volkes noch ein geringer ist. Steigert sich derselbe und mit ihm die Konsumtionskraft des Volkes, so werden dadurch nicht nur grosse Quantitäten der eigenen Produktion absorbirt und vom Export abgezogen, sondern gleichzeitig auch dem Auslande Gelegenheit zu vermehrtem Absatz seiner eigenen Produkte geboten, und beständen dieselben auch nur in einzelnen Gattungen von in Russland nicht produzirten Nahrungsmitteln, in Hülfsstoffen für die russische Industrie und in solchen Fabrikaten, deren Erzeugung in Russland noch keinen Boden

gefunden hat oder die hier nicht so vollkommen und preiswürdig wie im Auslande hergestellt werden können. Und deren Zahl ist eine grosse!

Das Ausland hat daher durchaus keine Ursache, mit scheelem Auge auf die Entwickelung der wirthschaftlichen Verhältnisse Russlands zu blicken und Schutzmassregeln gegen eine Ueberfluthung mit russischen Produkten zu ergreifen. Im Gegentheil würde ein Aufschwung der wirthschaftlichen Verhältnisse Russlands dem ersteren Gelegenheit bieten, seine Arbeitskräfte, anstatt nach Amerika, nach Russland zu schicken und seine Kapitalien in Russland zu engagiren und zu verwerthen. Russland bietet noch für viele Tausende solcher Arbeitskräfte und für viele Millionen an Kapital ein reiches Feld der lohnendsten Arbeit und Verwerthung, und, wenn die Ausländer die Verhältnisse Russlands einer unparteiischen Würdigung unterziehen und sich nicht durch übertriebene und tendenziöse Zeitungsartikel irre führen lassen, so werden sie bald genug zu der Erkenntniss gelangen, dass Russland ein Land ist, das in jeder Beziehung als „Arbeitsfeld" Beachtung verdient. Selbst die gegenwärtigen politischen Wirren brauchen keine Veranlassung zu bieten, Russland zu meiden oder zu unterschätzen. Jeder Arm, der sich der Kultur widmet, jeder Rubel, der der Produktion dient, wird nicht nur Russland sicher willkommen sein und dazu beitragen, dessen Hülfsquellen zu erschliessen, sondern wird auch für Denjenigen, der den ersteren rührt und den letzteren anlegt, reiche Erfolge bieten.

Noch ist das Verhältniss Russlands zum Auslande durch Ereignisse getrübt worden, welche ihren Anfang im Jahre 1881 genommen haben und die auch noch im laufenden Jahre ihre Fortsetzung fanden: durch die Verfolgungen, welchen in verschiedenen Theilen des Landes, namentlich im Süden Russlands, die das Land bewohnenden Juden ausgesetzt waren. So traurig diese Ereignisse an und für sich auch sind und so gewiss sie auch als das Werk der im Verborgenen arbeitenden Umsturzpartei anzusehen sind, so lässt sich doch auch nicht in Abrede stellen, dass die Juden selbst einen Theil der Schuld tragen, indem sie sich durch ihre Handlungen und durch die ihnen mit Recht zur Last gelegten Exploitationen aller Art den Hass der christlichen Bevölkerung zugezogen haben. Die namentlich in London aus Anlass der Judenverfolgungen gegen Russland gerichtete und sich auf übertriebene Gerüchte stützende Agitation trug zu sehr den Stempel des Gemachten und der Börsenspeculation, als dass sie, sobald sie ihren Zweck erreicht hatte, nicht von selbst in den Sand verlaufen musste. Nichtsdestoweniger bleiben diese Ereignisse ein trauriges Zeichen der Zeit, das den Beweis liefert, wie sehr das russische Volk geneigt ist, zu Gewaltthätigkeiten zu schreiten, wenn es von aussen dazu angeregt wird. Diese Vorgänge legen der russischen Regierung die

doppelte Verpflichtung auf, in ihrer Wachsamkeit nicht zu ermüden und durch ernste Reformen, welche die wirthschaftliche Lage des Volkes verbessern, dieses letztere zu sich heranzuziehen und Einflüssen zu entreissen. die offenbar darauf gerichtet sind, die Leidenschaften des Volkes zu entfesseln. Das Cirkular des Ministers des Innern an die Gouverneure „über die Massregeln zur Verhütung des Ausbruches von gegen die Juden gerichteten Unruhen", datirt vom 9./17. Juni 1882, liefert den Beweis, dass die russische Regierung „entschlossen ist, unbeugsam alle Vergewaltigung der Juden, in Bezug auf ihr Eigenthum oder ihre Person, zu verfolgen, da sich letztere gleich den andern Unterthanen Sr. Majestät des Kaisers unter dem Schutze der für die ganze Bevölkerung allgemein giltigen Gesetze befinden." Und so steht wohl zu erwarten, dass es der russischen Regierung gelingen werde, trotz der hochgradigen Aufregung, die in einzelnen Landestheilen gegen die Juden herrscht, diese letzteren gegen Angriffe jeder Art zu schützen und Ereignissen vorzubeugen, die jedenfalls einen Flecken auf die Geschichte Russlands werfen müssen.

Ich hoffe durch die nachstehende Schrift einen Beitrag zur Kenntniss der wirthschaftlichen Verhältnisse Russlands zu liefern. Ich habe mich bemüht, die Verhältnisse der einzelnen Wirthschaftszweige bei meinen Erörterungen so zu behandeln, dass ich den Lesern das Durchschnittsergebniss einer gewissen Reihe von Jahren darlege, da einzelne aus dem Zusammenhange herausgerissene Jahre, namentlich was den Handel und die Urproduktion anbelangt, nie ein zuverlässiges Bild der Entwickelung geben, da in solchen Jahren — wie es namentlich in den Jahren 1879 bis 1881 der Fall war — oft Zufälligkeiten (Missernten oder ungewöhnlich reiche Ernten, Handelskonjunkturen, Valutaschwankungen etc.) die normalen Verhältnisse beeinträchtigen können. Nur bei der Darlegung des Standes der Industrie habe ich eine Ausnahme gemacht, indem ich das Jahr 1879 zum Ausgangspunkt meiner Erörterungen nahm, vorzugsweise deshalb, weil sich die neuesten Ausweise des Handels- und Manufakturdepartements auf das genannte Jahr beziehen. Dagegen habe ich den Entwickelungsgang der einzelnen Industriezweige dadurch klarzulegen gesucht, dass ich dort, wo dies möglich war, das Produktionsverhältniss derselben mit denen des Jahres 1867 in Vergleich gestellt habe. Auch bezüglich der Montanindustrie habe ich die letzten zugänglichen Daten benutzt, weil die Montanproduktion Russlands, namentlich die von Gold, Eisen, Steinkohlen und Naphta eine von Jahr zu Jahr fortschreitende ist, Durchschnittszahlen daher nie ein richtiges Bild gewähren würden.

Wenn ich meine Erörterungen mit der Landwirthschaft und dem Entwickelungsgang, den dieselbe bisher genommen, beginne, so bedarf dies wohl kaum einer Rechtfertigung. Russland ist in der ausgesprochen-

sten Bedeutung des Wortes Agrikulturstaat und zwar ein Agrikulturstaat ersten Ranges, dessen reicher Produktenfülle nicht nur das gesammte russische Volk seine materielle Existenz, sondern auch Industrie und Handel ihre Entwickelung verdanken. Zugleich bildet die Landwirthschaft die mächtigste und zukunftsreichste Hülfsquelle des Landes und verdient schon aus diesem Grunde an erster Stelle einer eingehenden Erörterung unterzogen zu werden. Ihr schliesst sich der Bergbau Russlands an, vorzugsweise berufen im Verein mit der Landwirthschaft der Industrie das zu verarbeitende Rohmaterial sowie die Mittel zu liefern, durch welche letztere befähigt wird, mit Aussicht auf Erfolg in den grossen Konkurrenzkampf einzutreten. Ohne billiges Brennmaterial ist die Industrie nicht im Stande, ihre Aufgabe zu lösen, und der Bergbau ist es, der in erster Linie berufen ist, ihr dies zu schaffen. Nachdem die Verhältnisse der Landwirthschaft und des Bergbaues in eingehender Weise besprochen worden sind, werden auch die Verhältnisse der Industrie Russlands klarer gelegt und mit ihnen die von ihr zu lösende Aufgabe.

Den vierten Hauptabschnitt (Band II) bildet der Handel Russlands, der in unzweideutiger Weise uns ein Bild der bereits erschlossenen oder noch zu erschliessenden wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands entrollt. Nur ein Ueberfluss an selbsterzeugten Produkten macht einen Exporthandel möglich, während uns der Import mehr oder weniger die Lücken nachweist, welche die heimische Produktion offen gelassen und welche daher durch ausländische Erzeugnisse ausgefüllt werden müssen. Zugleich legen die Verhältnisse des auswärtigen Handels die Beziehungen Russlands zu den übrigen Staaten klar und kennzeichnen die Stellung, welche ersteres im allgemeinen Weltverkehr einnimmt. Der eingehenden Besprechung des Handels wird sich eine kurze Erörterung über die Russland zu Gebote stehenden Förderungs- und Hülfsmittel der Landwirthschaft, des Bergbaues, der Industrie und des Handels anschliessen, nämlich die des Verkehrswesens zu Wasser und zu Lande, der Banken und des Versicherungswesens. Den Schluss des vorliegenden Werkes bildet aber der Abschnitt „Wirthschaftspolitik“, in welchem ich die praktischen Resultate der vorstehend angeführten Erörterungen darzulegen und die Hauptrichtung zu bezeichnen gedenke, welche, nach Lage der Verhältnisse, bei den vorzunehmenden Reformen eingeschlagen werden müsste, um mit ihrer Hülfe den wirthschaftlichen Ausbau Russlands zu vollenden.

Ich hoffe auf diese Weise nicht nur ein umfassendes Bild der wirthschaftlichen Verhältnisse und der Hülfsquellen Russlands bieten zu können, sondern auch den Beweis zu liefern, dass Russland keine Ursache hat, an seiner wirthschaftlichen Zukunft und an dem Resultate einer jeden

ernsten Arbeit auf diesem weiten Gebiete zu zweifeln. Ein Land, das schon heute auf verschiedenen Produktionsgebieten solche Erfolge aufzuweisen hat, wie dies Russland möglich ist, und zwar bevor noch alle seine Hülfsquellen voll erschlossen sind, dem im Gegentheil schwere Vernachlässigung derselben mit vollem Rechte zum Vorwurf gemacht werden muss, ein solches Land kann wohl getrost in die Zukunft blicken und darf sich der Hoffnung hingeben, das Endziel jeder wirthschaftlichen Arbeit des Staates: die Förderung eines allgemeinen und dauernden Wohlstandes aller Bevölkerungsschichten, zu erreichen. Trotz dieser Gewissheit wird aber hierzu noch ein gewaltiger Aufwand von ernster Arbeit und Zeit erforderlich sein, einer Arbeit, die ungeschwächt durch Dezennien geleistet werden muss. Eben deshalb ist es nothwendig, dass in Russland so rasch wie möglich mit der Vergangenheit gebrochen und dass Seitens der Regierung mit aller Energie und ohne Zeitverlust mit dem wirthschaftlichen Ausbau Russlands begonnen wird. Dass an massgebender Stelle die Nothwendigkeit eines solchen Ausbaues anerkannt worden ist, unterliegt wohl keinem Zweifel, und so wird es nur darauf ankommen, dieser Erkenntniss endlich einmal die That folgen zu lassen. Russland hat ohnedem im Vergleich zu anderen Staaten zu viel kostbare Zeit verloren, um nicht alle Ursache zu haben, haushälterisch mit diesem kostbaren Gute umzugehen.

---

# Erster Theil.

# Die Landwirthschaft.

## I. Die Bedeutung der Landwirthschaft für Russland.

Ein Agrikulturstaat ist ohne Landwirthschaft nicht denkbar. Da Russland nun von altersher Agrikulturstaat war und, mag sich sein Handel und seine Industrie auch noch so entwickeln, dies auch für alle Zeiten bleiben wird, so geht schon hieraus die grosse Bedeutung hervor, welche der Landwirthschaft zuerkannt werden muss. Wenn wir den Entwickelungsgang des russischen Handels und der russischen Industrie verfolgen, so begegnen wir einer strengen Abhängigkeit beider von dem Stande und dem Entwickelungsgange der russischen Landwirthschaft. Handel und Industrie werden sich in Russland, soll das wirthschaftliche Gleichgewicht nicht in verhängnissvoller Weise gestört werden, niemals auf Kosten, sondern nur im Vereine mit der Landwirthschaft entwickeln können, denn beide befinden sich von letzterer im Verhältniss der Abhängigkeit. Wenn auch in allen übrigen Kulturstaaten der ländlichen Bevölkerung ein Uebergewicht über die städtische eingeräumt werden muss, so tritt doch in Russland dieses Verhältniss noch greller hervor, indem hier der ländlichen Bevölkerung das Gegengewicht fehlt, oder doch nahezu fehlt, welches ihr in den westlichen Kulturstaaten durch einen hochentwickelten Bürger- und Gewerbsstand geboten wird.

Russland besitzt wie jedes andere Land seine höheren Stände und seinen Bauernstand, dagegen einen noch äusserst schwach entwickelten Mittelstand, der durch den Bürgerstand repräsentirt wird. Die überwiegende Anzahl auch der städtischen Bewohner gehört dem Bauernstande an und die in den Städten dienenden oder anderswie beschäftigten Bauern kehren immer wieder, wenn auch nur zu einem kürzeren oder längeren Aufenthalt, in ihre Dorfgemeinden zurück, um nach ihren Wirth-

schaften zu sehen oder um an landwirthschaftlichen Arbeiten (z. B. dem Heumähen, der Ernte etc.) vorübergehend theilzunehmen. Die Wechselbeziehungen zwischen Dorf und Stadt sind daher in Russland weit entwickeltere wie in anderen Ländern, in welchen sich die verschiedenen Stände schroffer von einander scheiden. In diesem Verhältniss ist auch theilweise der Grund zu suchen, aus welchem es in Russland noch keinen so zahlreichen, meist ausschliesslich die städtische Bevölkerung bildenden Mittelstand gibt.

Ich sagte, Handel und Industrie befänden sich in einem Abhängigkeitsverhältniss von der Landwirthschaft. Der Beweis dafür ist nicht schwer zu erbringen. Der russische Exporthandel würde sich auf eine kaum nennenswerthe Summe reduziren, ja es könnte kaum von einem derartigen Handel Russlands die Rede sein, wenn ihm die Produkte der Landwirthschaft, d. h. des Feldbaues, der Viehzucht und der Waldwirthschaft entzogen werden sollten. Ich habe daher auch bei Besprechung der Exportverhältnisse die zur Ausfuhr gelangenden, den genannten Erwerbszweigen entstammenden Produkte, je nach der Waarenkategorie welcher sie angehören, in die erste Linie gestellt, um ihre Bedeutung für den russischen Handel hervorzuheben. Wenn auch der auswärtige Handel Russlands aus alter Zeit datirt, ja die kommerziellen Verbindungen russischer Kaufleute mit Asien und dem Orient in die frühesten Jahre der russischen Geschichte zurückreichen, während der europäisch-russische Handel bereits zur Zeit der Blüthe des hanseatischen Bundes sich zu entwickeln begann, so ist der Betrieb der bereits — als Gegensatz zur Nomadenwirthschaft — an der Scholle gebundenen Landwirthschaft doch kaum minder älteren Ursprunges, denn eben die Produkte dieses Landbaues waren es auch schon damals, welche den hanseatischen Bund bestimmten, Nowgorod zu seinem östlichen Vorort zu machen, und welche die Engländer veranlassten, schon in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts ihre Schiffe nach Archangelsk zu schicken um Handelsverbindungen mit Russland anzuknüpfen. Ich habe daher wohl kaum nöthig hervorzuheben, dass die Landwirthschaft — im weiteren Sinne — von jeher das Hauptgewerbe Russlands bildete, und für alle Zeiten zur Basis seines ganzen wirthschaftlichen Lebens geworden ist.

Unter solchen Verhältnissen darf es wohl mit Recht Wunder nehmen, dass die Landwirthschaft selbst sich in Russland nicht rascher und vollkommener entwickelt hat, wie es in Wirklichkeit geschehen. Vielen zusammenwirkenden Ursachen ist dies jedoch zuzuschreiben. Theils liegt der Grund in den so verschiedenartigen klimatischen wie Kulturverhältnissen des ganzen Landes, welche in vielfacher Beziehung der Entwickelung der Landwirthschaft wenig zusagen, theils in den ethnographischen Verhältnissen, indem Russland von einer grossen Anzahl von Völkerstämmen

bewohnt ist, die bis auf den heutigen Tag noch auf den verschiedenartigsten Kulturstufen stehen, theils auch in der weiten Ausdehnung und der geographischen Lage Russlands, welche dem Verkehr mit den weiter vorgeschrittenen westeuropäischen Ländern vielfache Schranken setzten und auch selbst den Verkehr zwischen den einzelnen Gebieten Russlands erschwerten, demnach einem gegenseitigen Austausch der Produkte hinderlich waren. Als Hauptursachen, welche das Zurückbleiben der Landwirthschaft in Russland im Vergleich zur westeuropäischen verschuldet haben, sind ferner anzusehen: die durch Jahrhunderte bestandene Abhängigkeit (Leibeigenschaft) der Bauern von ihren Grundherren, welche letztere sich selbst nur in seltenen Fällen mit der Bewirthschaftung ihrer grossen Güter befassten; in dem fast vollständigen Mangel eines landwirthschaftlichen Mittelstandes, der in anderen Ländern gewissermassen zu einem gleichberechtigten Träger der Kulturentwickelung geworden ist; in dem Ueberfluss an Land im Verhältniss zu einer nur schwachen, überdem noch ungleich vertheilten Bevölkerung; in dem bis noch vor wenig Jahren so geringen Werthe fast sämmtlicher landwirthschaftlichen Produkte, deren Kultur eben nur durch die beinahe kostenlose Arbeit der früheren Leibeigenen einigermassen lohnend wurde; in dem Mangel an den Bedürfnissen entsprechenden Kommunikationsmitteln; in dem geringen Bildungsgrad Derjenigen, welche die Landwirthschaft als Gewerbe und Ernährungszweig betrieben; in dem Mangel an genügendem Betriebskapital, der sich namentlich nach Aufhebung der Leibeigenschaft fühlbar machte, endlich aber auch in den Institutionen des Landes selbst und in der geringen Theilnahme, welche die russische Regierung mit nur höchstens zeitweiser Unterbrechung der Landwirthschaft zugewendet hat, indem sie vorzugsweise ihr gegenüber nur zu sehr dem Grundsatze des „laisser faire et laisser aller“ huldigte. Die Regierung beschränkte sich der Landwirthschaft gegenüber nur auf das unumgänglich Nothwendigste und hielt sich prinzipiell von jeder Einmischung in dem Entwickelungsgang derselben fern. Es gab wohl Zeiten, zu welchen die grosse Bedeutung der Landwirthschaft erfasst und ein Anlauf zu ihrer Unterstützung und Förderung genommen wurde; derartige Glanzperioden gingen aber so rasch vorüber, dass sie ihren Einfluss nicht zur vollen Geltung bringen konnten. Auch wurde die russische Regierung infolge des Bestehens der Leibeigenschaft mit ihren Konsequenzen daran gehindert, energische und von Erfolg gekrönte Schritte zu nachhaltiger Entwickelung der Landwirthschaft zu thun, da es die herrschenden Verhältnisse waren, die ihr in dieser Beziehung die Hände banden. Dennoch dürfte es heute um die russische Landwirthschaft, bei den grossen Hülfsquellen, über welche Russland auch in landwirthschaftlicher Beziehung verfügt, ungleich besser stehen, wenn ihr die russische

Regierung nur einen Theil jener Fürsorge zugewendet hätte, deren sich seit Peters des Grossen Zeiten die russische Industrie erfreuen konnte.

Heute scheint man in massgebenden Kreisen allerdings von der Nothwendigkeit durchdrungen zu sein, für die Entwickelung der Landwirthschaft in erster Linie Sorge tragen zu müssen; leider ist aber diese Wandlung der Ansichten zu spät eingetreten, um Russland noch rechtzeitig Nothstände zu ersparen, die über viele, sonst so fruchtbare Theile des Landes in abnormer Weise hereingebrochen sind und dieselben in ihrem landwirthschaftlichen Entwickelungsgang auf Jahre hinaus aufgehalten haben. Auch dürfte das gegenwärtig zur Geltung gelangte Ersparungssystem auf die Mittel nicht ohne Rückwirkung bleiben, welche seitens des Staates zur Förderung der Landwirthschaft verwendet werden, obgleich diese Mittel gerade in diesem Falle in ganz unzweideutiger Weise produktiven Zwecken zugewendet werden könnten, also Zwecken, durch deren Erreichung die Produktivität des Landes sich steigern und mit letzterer sich auch die Steuerkraft des Volkes heben muss. Da ich mir vorbehalte, in dem Abschnitt „Wirthschaftspolitik“ eingehend auf die produktiven Ausgaben, namentlich auch auf diejenigen, welche im Interesse der Landwirthschaft zu machen sind, zurückzukommen, auch im Verlaufe des gegenwärtigen Abschnittes schon Gelegenheit finden werde, hierauf hinzuweisen, so begnüge ich mich an dieser Stelle mit vorstehenden Andeutungen.

Im Laufe der letzten Jahre, namentlich aber seit Aufhebung der Leibeigenschaft und seit dem Ausbau des russischen Eisenbahnnetzes, sind zwar mehrere der hier erwähnten Ursachen des Zurückbleibens der russischen Landwirthschaft beseitigt worden, trotzdem stehen aber noch viele derselben in voller Wirkung und üben auch heute noch ihren hemmenden Einfluss auf die Entwickelung dieses Gewerbes, das doch den wichtigsten Grundpfeiler des Nationalreichthums Russlands und den Gradmesser seiner Kultur bildet. Unter diesen Hemmnissen ist namentlich auch die Gleichgültigkeit eines der verderblichsten, welche fast ausnahmslos die ganze russische Gesellschaft der Landwirthschaft gegenüber an den Tag legt und die als ein Zeichen unserer Zeit, aber keinesfalls als ein erfreuliches gelten kann. Es fehlt Russland keineswegs an patriotischen Männern, welche für die Macht- und Kulturentfaltung Russlands ihre besten Kräfte einsetzen. Namentlich steht in der letzten Zeit die Sorge für die Bauern auf der Tagesordnung. Gewiss könnte die landwirthschaftliche Entwickelung gefördert werden, wenn es in den Grenzen der Möglichkeit läge, die Bauern so rasch wie man es wünscht zu Wohlstand und Gesittung zu bringen, denn der Wohlstand derselben wird ja nur das Resultat erfolgreicher Thätigkeit auf wirthschaftlichem, in erster Linie auf landwirthschaftlichem Gebiete sein. Bevor man aber dieses gewiss

mit Recht anzustrebende Ziel erreichen wird, sollte man doch die Hebung und Förderung der Landwirthschaft im Allgemeinen ins Auge fassen, da es nur hierdurch möglich werden wird, einen günstigen Einfluss auf die Hebung der bäuerlichen Wirthschaften zu üben. Und dennoch begegnen wir der Landwirthschaft gegenüber in der russischen Gesellschaft einer Theilnahmslosigkeit, die um so unverantwortlicher ist, als die Gesellschaft, der sie zur Last fällt, sich selbst durch sie am meisten schädigt.

Gehören doch die höheren Stände mit wenig Ausnahmen zu den ländlichen Grundbesitzern, und würden gerade sie, mögen sie nun blos Hunderte oder viele Tausende Dessjatinen ihr eigen nennen, ihre materielle Lage wesentlich verbessern, wenn in Folge des Aufschwunges des landwirthschaftlichen Gewerbes ihre Felder reichere Ernten trügen, wenn ihre Viehstände mehr und bessere Produkte lieferten, wenn sich der Werth ihrer Güter steigerte. Eine womöglich noch grössere Gleichgültigkeit wie die Aristokratie des Landes und die gesammte Bureaukratie der höheren Sphäre legt die gesammte Geschäftswelt Russlands der Entwickelung der Landwirthschaft gegenüber an den Tag. Für die Entwickelung des Handels und der Industrie vermag sie sich zu erwärmen und ihr auch Opfer zu bringen, für die der Landwirthschaft bleibt sie kalt und theilnahmslos, obgleich die letztere doch das Fundament bildet, auf welchem allein Handel und Industrie eine sichere Grundlage finden. Höchstens, wenn es sich darum handelt, eine Bodenkreditbank oder ein ähnliches Bankinstitut zu angeblicher Förderung landwirthschaftlicher Zwecke zu gründen, ist die Geschäftswelt zur Betheiligung bereit, nicht aber der Landwirthschaft, sondern dem Gründergewinn zu liebe der ihr in Aussicht steht. Man wird vielleicht auf die von der Geschäftswelt bewerkstelligten Gutskäufe hinweisen als auf einen Beweis lebhaften Interesses für das Gedeihen des in Rede stehenden Betriebszweiges. Auch ich habe mich durch Jahre von diesen Gutskäufen blenden lassen, bis ich endlich zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass ihnen fast ausschliesslich spezielle Spekulationen zu Grunde lagen und dass nur im besten Falle bei einem sehr geringen Prozentsatz das Interesse für die Landwirthschaft, und dann auch nur ein meist rasch vorübergehendes Interesse, den Ausschlag gab. Ja, wenn es sich darum handelte Waldgüter zu erwerben, deren Holzbestände des Niederschlagens werth waren, dann fehlte es nicht an Liebhabern für dieselben, ja, Christen und Juden, Russen, Deutsche und Engländer reichten sich brüderlich die Hand zur Betheiligung an dem in Aussicht stehenden Vernichtungswerke. War dieses aber vollführt, so schwand auch das Interesse; man überliess das waldberaubte Gut sich selbst oder war froh, es selbst zu dem niedrigsten Preis losschlagen zu können. Solche Güter werden in der That auch zuweilen von Moskauer und anderen russischen

Kaufleuten erworben, nicht aber, um auf denselben eine geregelte Wirthschaft einzurichten, denn das liegt durchaus nicht in der Absicht der Käufer, sondern um die Zeit ruhig abzuwarten, bis der Wald von Neuem und zwar lediglich von selbst aufgewachsen ist. Da solche abgeholzte Güter je nach der Lage mit 2 bis 5 Rubel pro Dessjatine und auch billiger gekauft werden können, ist das Geschäft welches der Käufer macht durchaus kein schlechtes. Die etwa vorhandenen Aecker und Heuschläge werden an die Bauern verpachtet, für Schänken und sonstige Regalien finden sich immer Liebhaber, und wenn es an derartigen Einkünften fehlen sollte, werden sie geschaffen, so dass solche Güter immerhin die geringen Kaufgelder genügend verinteressiren, bis der erwachsene Wald den Werth derselben wiederum ansehnlich erhöht hat. Derartige Spekulationskäufe haben aber mit einem speziellen Interesse für die Landwirthschaft und deren Entwickelung nichts zu thun, ja können weit eher als das Gegentheil angesehen werden. So lange aber dieses Interesse nicht erwacht und in allen Schichten der Gesellschaft Wurzel fasst, so lange sich namentlich die Regierung dem landwirthschaftlichen Fortschritt gegenüber mehr oder weniger indifferent verhält und finanzielle Rücksichten sie hindern, denselben in opferwilligster Weise zu fördern, so lange wird auch unter allen Erwerbszweigen die Landwirthschaft das Stiefkind bleiben, das wohl geduldet, aber nicht geliebt und bevorzugt wird.

Bedürfte es eines Beweises der Gleichgültigkeit, welche in den höheren Gesellschaftskreisen bezüglich der Landwirthschaft noch herrscht, so kann derselbe wohl schwerlich in charakteristischerer Weise geliefert werden, als durch die Vorgänge, welche sich im Schoosse der Kaiserlichen Freien Oekonomischen Gesellschaft in St. Petersburg abspielen. Diese in ihrer Art hervorragende Gesellschaft hatte durch den Tod des bekannten Fürsten Ssuworow ihren Präsidenten verloren. So grosse Anstrengungen man auch bisher gemacht, einen passenden Kandidaten für den Präsidentenstuhl ausfindig zu machen, so sind doch bisher alle diese Anstrengungen erfolglos geblieben, da kein einziger der Herren — meistens Staatsmänner von hervorragender Bedeutung — sich geneigt gezeigt hatte, die ihm angetragene, gewiss ehrenhafte Stellung zu übernehmen.

Ich glaube daher mich keiner Uebertreibung schuldig zu machen, wenn ich behaupte, dass die in den einflussreichsten Gesellschaftsschichten gegenüber der Landwirthschaft und deren Entwickelung herrschende Theilnahmslosigkeit mit eine der Hauptursachen bildet, dass in dem Agrikulturstaat Russland das Hauptgewerbe des Landes, die Landwirthschaft, noch so darniederliegt und keineswegs noch den Entwickelungsgrad erreicht hat, den es bei den ihm zu Gebote stehenden natürlichen Hülfsquellen zu erreichen fähig wäre, ja schon längst erreicht haben müsste.

## II. Charakteristik der verschiedenen Kulturgebiete Russlands.

Die die russische Landwirthschaft charakterisirenden Verhältnisse können unmöglich in ein Gesammtbild zusammengefasst werden. Ein Land vom Umfange Russlands, selbst wenn wir von dem asiatischen Gebiete dieses Riesenreiches ganz absehen, muss namentlich in landwirthschaftlicher und kultureller Beziehung nothwendig die ausgesprochensten Gegensätze aufweisen. Man stelle die Ufergestade des Weissen denen des Schwarzen Meeres, die Grenzländer des Westens den Gebirgsländern des Ural gegenüber und man wird sich leicht der Unterschiede klar werden, welche in landwirthschaftlicher Beziehung zwischen diesen verschiedenen Gebieten herrschen müssen. Schon diese Verhältnisse zwingen mich, die nachstehende Charakterisirung auf die einzelnen Kulturgebiete zu beschränken und glaube ich am besten zu thun, die Gruppen beizubehalten, in welche die einzelnen Gouvernements in den offiziellen Publikationen des Domänenministeriums zusammengefasst sind und welche den Rücksichten auf klimatische und Kulturverhältnisse entsprechen.

### a. Gouvernements welche nicht zum Gebiete der Schwarzerde (Tschernosëm) gehören.

#### 1. Die nördliche Gruppe.

Zu dieser Gruppe gehören die drei Gouvernements Archangelsk, Olonez und Wologda.

Bei hoher nördlicher Lage zählen diese Gouvernements zu den am wenigsten bevölkerten Russlands, indem auf einen Quadratkilometer Gesammtfläche nur entfallen in den Gouvernements Archangelsk 0,4, Olonez und Wologda 2 Bewohner. Das Waldland dominirt hier in dem denkbar stärksten Verhältniss und unkultivirbare Tundern (Mosssteppen) bedecken Millionen von Dessjatinen. So betragen*) die Kronswaldungen allein in

Archangelsk . . . 42,9 Millionen Dessjatinen = 63,6 % d. Gesammtfläche,
Wologda . . . . 30,3 „ „ = 82,4 „ „ „
Olonez . . . . . 11,1 „ „ = 94,7 „ „ „

während Felder und Wiesen in den Gouvernements Archangelsk nur 0,2, Wologda 3,4 und Olonez 3,8 Prozent der Gesammtfläche einnehmen. Der Feldbau selbst spielt daher in den nördlichen Gouvernements nur eine ganz untergeordnete Rolle. Im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877 wurden in allen drei hierhergehörenden Gouvernements

*) Nach J. E. Janson: Vergleichende Statistik Russlands und der westeuropäischen Staaten. St. Petersburg 1880.

| | ausgesäet | geerntet | durchschnittlicher Ertrag nach Korn Aussaat |
|---|---|---|---|
| | Tschetw. | Tschetw. | Korn |
| Weizen . . . . | 20 000 | 62 000 | 3,1 |
| Roggen . . . . | 260 000 | 1 023 000 | 3,9 |
| Hafer . . . . . | 398 000 | 1 230 000 | 3,1 |
| Gerste . . . . . | 187 000 | 600 000 | 3,2 |
| Kartoffeln . . . | 67 000 | 259 000 | 3,9 |

Trotz der geringen Bevölkerung von nur 1580000 Bewohnern genügt doch die durchschnittliche Ernte an Körnerfrüchten keineswegs zur Volksernährung und sind daher diese drei nördlichen Gouvernements auf den Ueberfluss anderer Kulturgebiete angewiesen. Von dem nach Abzug der Saat resultirenden durchschnittlichen reinen Ernteertrag entfallen*) per Seele der Bevölkerung nur 0,03 Tschetw. Weizen, 0,49 Tschetw. Roggen, 0,52 Tschetw. Hafer, 0,26 Tschetw. Gerste und Buchweizen und 0,12 Tschetw. Kartoffeln; Weizen, Roggen, Gerste und Buchweizen zusammengenommen nur 0,78 Tschetw., so dass per Kopf der Bevölkerung noch circa 1 Tschetw. Brodgetreide erforderlich ist, um das geringste Mass des vorhandenen Bedarfs zu decken. Dies macht für die drei Gouvernements 1,6 Millionen Tschetw. Wenn auch der Körnerertrag der verschiedenen Getreidearten, wie er sich durschschnittlich herausstellt, immerhin als nicht befriedigend bezeichnet werden muss, so erscheint er doch noch immer verhältnissmässig hoch im Vergleich zu den anderen, vom Klima und den Bodenverhältnissen weit mehr begünstigten Gouvernements. Auch unterliegt es keinem Zweifel, dass sich der Feldbau noch bedeutend ausdehnen liesse, wenn es eben hierzu der schwachen Bevölkerung wegen, die sich überdem noch meist anderen Betriebszweigen zugewendet hat, nicht an Arbeitskräften mangelte. Ausser Getreide wird in den genannten Gouvernements noch Flachs gebaut, besonders stark im Gouvernement Wologda, wo demselben eine Fläche von über 140000 Dessjatinen eingeräumt ist. Weit günstiger wie mit dem Feldbau ist es in den nördlichen Gouvernements mit der Viehzucht bestellt, und namentlich ist es das Gouvernement Archangelsk, dem Russland sein bestes Milchvieh dankt. Peter der Grosse erkannte mit scharfem Blick für die Bedürfnisse seines Volkes, dass die dortigen üppigen Weiden und Grasländereien die Grundlage einer geregelten und erfolgreichen Viehzucht bilden könnten und liess Zuchtvieh aus Holland kommen, das er in den Kreis Chlomogory verpflanzte und das auch dort das beste Gedeihen fand. Bis auf den heutigen Tag sorgt man dafür, dass von Zeit zu Zeit zur Auffrischung

*) Nach den Materialien (Сборникъ свѣдѣній) des landwirthschaftlichen Departements.

des Blutes Zuchtbullen aus Holland gebracht und für das dortige Vieh benutzt werden. Das Chlomogory'sche Vieh ist denn auch zu einer konstanten Milchviehrace geworden, die an Milchergiebigkeit den westeuropäischen Racen fast nichts, an Körperentwickelung nur wenig nachsteht, und die sich grosser Widerstandsfähigkeit erfreut. So ist denn auch das Chlomogory'sche Vieh seiner guten Eigenschaften wegen in Russland weiter wie bis Moskau verbreitet und namentlich die drei nördlichen Gouvernements verdanken demselben ihren verhältnissmässigen Wohlstand und die Entwickelung einiger Zweige der Landwirthschaft, insbesondere die des Molkereiwesens, durch dessen Betrieb man namentlich im Gouvernement Wologda bereits sehr befriedigende Resultate erzielt hat. Seit dem Jahre 1861 ist auch der Entwickelungsgang der dortigen Rindviehzucht ein befriedigender und bezifferte sich in allen drei Gouvernements der Hornviehstand 1876 auf 860000 Stück, wovon allein auf das Gouvernement Wologda 632000 Stück entfielen. Das Rind wird hier nur als Milchvieh benutzt, dabei aber, namentlich im Archangelschen Gouvernement, eine ziemlich starke Jungviehzucht betrieben, da, wie gesagt, das dortige Vieh als Zuchtmaterial guten Absatz findet. Die Schafzucht beschränkt sich selbstverständlich nur auf die Zucht und Haltung des ordinären Landschafes, das zwar quantitativ einen befriedigenden Wollertrag liefert, der aber, was den Wollcharakter betrifft, Vieles zu wünschen übrig lässt. Die dortige Wolle wird meist von den Bauern selbst versponnen und ist für den Wollhandel ohne Bedeutung. Uebrigens existirten zu Anfang der fünfziger Jahre in dem Gouvernement Wologda noch 65000 Stück Merinoschafe, aber schon bei der Viehzählung des Jahres 1856 ergaben sich nur noch ordinäre Landschafe. In den drei Gouvernements zusammen gab es 1876 702000 Schafe, 294000 Stück mehr wie 1861.

Die Pferdezucht ist im Ganzen von geringer Bedeutung. Die nordischen Pferde (die von Mesen, die Onega'schen und Wologda'schen) sind zwar klein, aber stark gebaut und ausdauernd und werden sowohl als Arbeitspferde, wie auch selbst zum raschen Zuge verwendet. Die Pferdezahl stellte sich in den drei nordischen Gouvernements 1876 auf 319000 Stück und scheint seit 1871 in einer verhältnissmässig raschen Entwickelung begriffen. Letzteres gilt auch von der Schweinezucht, die sich der Zahl der gehaltenen Schweine nach jedoch nur auf 69000 Stück stellt, während im Jahre 1851 noch 87000 Stück gehalten wurden. Von diesem Jahre an bis zum Jahre 1871 sank die Stückzahl auf 49000 Stück und erst in neuerer Zeit ist wiederum ein Aufschwung eingetreten, namentlich mit der Entwickelung der Milchwirthschaft im Gouvernement Wologda.

Des grossen Waldreichthums der drei nördlichen Gouvernements

habe ich schon gedacht. Die vorhandenen Waldungen gehören grossentheils der Krone und der Apanagenverwaltung, doch steht, namentlich im Gouvernement Archangelsk, eine Zutheilung von Waldland an die Bauern bevor. Leider zeigt sich auch in diesen Gouvernements, dass die Walddevastirung riesige Fortschritte gemacht hat. Der Holzexport aus dem Hafen von Archangelsk wird schon seit Anfang dieses Jahrhunderts so schwunghaft betrieben, dass heute nur noch in den von den Ausfuhrhäfen entfernter liegenden Waldungen Bauholzbestände von Belang vorhanden sind. Dennoch wird an eine geregelte Aufforstung hier vielleicht noch weniger wie anderswo gedacht, obgleich das Bauholz hier schon einen ganz guten, die Kosten der Aufforstung lohnenden Preis erzielen lässt. Wahrscheinlich wird man zu spät zur Erkenntniss kommen, dass man mit den den Ausfuhrhäfen nahe liegenden Waldungen eine der Haupthülfsquellen jener Landestheile erschöpft und vernichtet hat. Vergleicht man die Angaben, welche sich im landwirthschaftlichen statistischen Atlas des Domänenministeriums über den Waldbestand in den drei nördlichen Gouvernements vorfinden, mit denen im Berichte der Kommission zur Untersuchung des Zustandes der Landwirthschaft vom Jahre 1872, so ergibt sich eine Waldabnahme um 21228000 Dessjatinen oder um circa 30 Prozent.

Als Industriegebiete sind alle drei nördlichen Gouvernements ohne Bedeutung, obgleich in allen dreien abbauwerthe Erz- und auch Steinsalzlager vorhanden sind. Die nördliche isolirte Lage macht aber den Bergbau wenig einträglich, weshalb er leider auch nur zu sehr vernachlässigt wird. Selbst die Naphtaquellen, die sich im Archangelschen Gouvernement vorfinden und deren Anzahl sich bei energischen Nachforschungen noch jedenfalls steigern dürfte, finden weder Hände noch Unternehmer, um sie einer geregelten Ausbeute zu unterziehen. Auch der Betrieb landwirthschaftlich-technischer Gewerbe ist ein äusserst beschränkter. Nur die Branntweinbrennerei wird in einem etwas grösseren Massstabe im Gouvernement Wologda betrieben, wo sich zehn Brennereien befinden, die eine Jahresproduktion von circa 20 Millionen Wedro-Grad Spiritus liefern. Die grösste Brennerei davon (mit 5 Millionen Wedro-Grad) entfällt auf die Stadt Wologda selbst. Die Zahl der Brennereien im Gouvernement Olonez beschränkt sich auf vier mit einer jährlichen Gesammtleistung von 4 bis 5 Millionen Grad; im Gouvernement Archangelsk gibt es gar keine Brennereien; dagegen vier Brauereien mit einer Jahresproduktion von zusammen 25500 Wedro Bier. Ausserdem gibt es noch drei Brauereien (25400 Wedro Produktion) im Gouvernement Wologda, doch zählen dieselben sowohl hier wie im Gouvernement Archangelsk zu den städtischen Gewerben.

2. Die mittlere Gruppe.

Dieselbe umfasst die dreizehn Gouvernements St. Petersburg, Nowgorod, Twer, Pskow, Ssmolensk, Moskau, Kaluga, Wladimir, Jarosslaw, Kostroma, Nishnij-Nowgorod, Wjatka und Perm. Einen übereinstimmenden Charakter zeigen eigentlich diese Gouvernements nur darin, dass in allen zwar der Feldbau noch mit Erfolg betrieben werden kann, doch nur unter der Voraussetzung, dass der Boden verhältnissmässig stark gedüngt wird, was leider in vollständig genügender Weise nicht, oder doch nur ausnahmsweise geschieht. Acker- und Wiesenland nimmt hier eine schon grössere Ausdehnung an, wie in den nordischen Gouvernements, wenn auch in einzelnen dieser mittleren Gouvernements das Waldland der Dessjatinenzahl nach sehr beträchtlich dominirt; auch giebt es weite Strecken Sumpflandes, die erst nach und nach der Kultur erschlossen werden können. Die Kulturverhältnisse der hierher gehörenden Gouvernements sind aus der nachstehenden Zusammenstellung ersichtlich:

| Gouvernements | Spezifische Bevölkerung auf 1 qkm | Fläche in Tausenden Dessjatinen des Ackerlandes* | der Heuschläge* | des Waldlandes** | des unbrauchbaren Landes* |
|---|---|---|---|---|---|
| St. Petersburg | 29 | 675 | 478 | 928 | 1 160 |
| Nowgorod | 8 | 1 300 | 470 | 2 508 | 2 079 |
| Twer | 23 | 1 850 | 1 288 | 1 378 | 852 |
| Pskow | 18 | 1 300 | 320 | 1 465 | 426 |
| Ssmolensk | 20 | 1 970 | 850 | 1 162 | 551 |
| Moskau | 57 | 1 200 | 300 | 790 | 401 |
| Kaluga | 32 | 1 550 | 308 | 540 | 303 |
| Wladimir | 26 | 1 900 | 280 | 1 510 | 123 |
| Jarosslaw | 28 | 1 100 | 600 | 795 | 367 |
| Kostroma | 14 | 1 505 | 306 | 3 111 | 587 |
| Nishnij-Nowgorod | 25 | 1 800 | 280 | 1 075 | 265 |
| Wjatka | 16 | 4 929 | 704 | 4 590 | 479 |
| Perm | 7 | 3 006 | 2 608 | 15 022 | 2 571 |
| | | 24 085 | 8 792 | 34 874 | 10 164 |

Diese Gruppe umschliesst die wichtigsten Industriegebiete Russlands: St. Petersburg, Moskau, Wladimir; dann die Gouvernements Jarosslaw und Kostroma, welche ebenfalls ein schon mehr entwickeltes industrielles Leben zeigen; ferner die Gouvernements Perm, Wjatka und Nishnij-Nowgorod, in welchen ein ausgedehnter Bergbau vorherrscht. Der letztere sowohl wie die Industrie absorbiren aber einen grossen Theil der

*) In obiger wie in den nachstehenden Tabellen nach dem landwirthschaftlich-statistischen Atlas des Domänenministeriums.

**) Nach dem Bericht der Kommission zur Untersuchung des Zustandes der Landwirthschaft vom Jahre 1873.

lokalen Arbeitskraft, so dass sich ein verhältnissmässig nur geringer Theil dieser letzteren dem Landbau zuwenden kann. Während die Bauern in nicht genügendem Verhältniss mit Land dotirt sind und auch dieses wenige Land mit Ausnahme der Flachsbaugegenden (die Gouvernements Pskow, Kostroma, Wjatka, Wladimir, theilweise Twer, Ssmolensk etc.) nur ungenügend bearbeiten, herrscht auf den Grossgütern, wenn überhaupt eine Wirthschaft betrieben wird, noch allgemein die Dreifelderwirthschaft vor. Wenn hiernach auch dem Getreidebau grosse Flächen eingeräumt sind, so bleiben die Erträgnisse desselben doch im Allgemeinen unbefriedigende, weniger in Folge der herrschenden Boden- und klimatischen Verhältnisse, wohl aber in Folge mangelhafter Feldbestellung, ungenügender Bodendüngung und des schlechten Saatgetreides, auf dessen Auswahl im Allgemeinen noch viel zu wenig Gewicht gelegt wird. Dort, wo ein günstigeres Wiesenverhältniss herrscht und wo gleichzeitig auch die Arbeitskraft nicht durch Bergbau und Industrie absorbirt wird, wie in den Gouvernements Twer, Ssmolensk etc., zeigt sich auch ein höherer Körnerertrag. Im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877 kann der letztere aber keineswegs als befriedigend bezeichnet werden, denn in den sämmtlichen hierher gehörenden 13 Gouvernements belief sich

| von | Die Aussaat auf Tausende Tschetw. | Die Brutto-Ernte auf Tausende Tschetw. | Der durchschnittliche Körnerertrag Korn |
|---|---|---|---|
| Weizen | 599 | 1 707 | 2,8 |
| Roggen | 6 524 | 20 579 | 3,2 |
| Hafer | 8 693 | 23 934 | 2,7 |
| Gerste, Buchweizen, Erbsen etc. | 2 367 | 7 121 | 3,0 |
| Kartoffeln | 1 683 | 7 018 | 4,2 |

Von allen Getreidegattungen werden Hafer und Roggen am stärksten angebaut, ohne im Allgemeinen befriedigende Resultate zu liefern. Und doch zeigen besser geleitete Wirthschaften ganz andere, weit günstigere Resultate, wie ich an anderer Stelle nachweisen werde. Ich bin daher der Ueberzeugung, dass man durch eine bessere Feldkultur den Ackerbau auch dieser mittleren Gouvernements mächtig heben und mindestens 50 Prozent höhere Erträge erzielen könnte, wie dies gegenwärtig der Fall ist. Dies gilt namentlich von Roggen und Hafer, zwei Getreidegattungen, deren Kultur gerade in den mittleren Gouvernements mit um so grösserer Energie betrieben werden sollte, je mehr sie zu den Kulturgewächsen gehören, die unter normalen Verhältnissen in den genannten Gouvernements ein sicheres Gedeihen finden. Dies kann von Weizen, Gerste und Buchweizen keineswegs gesagt werden, obgleich auch

sie bei besserer Kultur ganz zweifellos günstigere Ernteergebnisse liefern würden, wie die nachgewiesenen.*) Winterweizen wird wenig und nur ausnahmsweise angebaut, die 575 470 Dessj., die durchschnittlich in elf Gouvernements (in den Gouvernements Moskau und Jarosslaw wird gar kein Weizenbau betrieben) mit Weizen bestellt werden, sind vorzugsweise nur dem Anbau von Sommerweizen eingeräumt. Der stärkste Weizenbau (auf 389 230 Dessj.) wird im Gouvernement Perm, dann in Nishnij-Nowgorod (auf 76 600 Dessj.), Wjatka (41 810 Dessj.) und Kostroma (37 360 Dessj.) betrieben. — Ein bedeutenderer Gerstenbau findet nur in den Gouvernements Wjatka (203 200 Dessj.), Perm (196 500 Dessj.), Jarosslaw (135 100 Dessj.) und Kostroma (107 300 Dessj.) statt, in den übrigen Gouvernements schwankt er zwischen 17 und 80 Tausend Dessj. Der Kartoffelbau ist zwar in allen Gouvernements ohne Ausnahme eingeführt, allein in einem noch durchaus nicht entsprechenden Verhältniss. Die grösste Fläche ist demselben in den Gouvernements Jarosslaw (23 400 Dessj.), Moskau (18 000 Dessj.), Twer (16 600 Dessj.), Wjatka (14 300 Dessj.), Ssmolensk (13 700 Dessj.), Kaluga (13 300 Dessj.) und Petersburg (12 500 Dessj.) eingeräumt; in den übrigen schwankt die Anbaufläche zwischen 8000 und 12 000 Dessj. In den genannten Gouvernements dient die Kartoffel weder als Viehfutter, noch zu der Erzeugung von Branntwein, sondern lediglich nur als Nahrungsmittel für Menschen.

Charakteristisch für die der mittleren Gruppe des nördlichen Russlands angehörenden Gouvernements ist der ziemlich stark entwickelte Flachsbau, der namentlich in den Gouvernements Pskow (80 000 Dessj.), Wjatka (88 500 Dessj.), Ssmolensk (100 000 Dessj.), dann in den Gouvernements Wladimir (84 000 Dessj.), Kostroma (88 000 Dessj.), Jarosslaw (50 000 Dessj.) stark, dann aber auch noch in Twer, Moskau, Nowgorod etc., wenn auch hier nur in geringer Ausdehnung, betrieben wird. Da ich noch speziell auf den Flachsbau Russlands zu sprechen kommen werde, begnüge ich mich mit vorstehenden Andeutungen und will nur noch erwähnen, dass im Gouvernement Kaluga von Gespinnstpflanzen auch Hanf in der Ausdehnung von circa 20 000 Dessj. kultivirt wird. Sehen wir von Spuren des Tabaksbaues (auf 160 Dessj.), die sich im Gouvernement Perm zeigen, ab, so liefern die dreizehn mittleren Gouvernements Russlands keine weiteren Kulturpflanzen von Wichtigkeit. Abgesehen von dem nachgewiesenen Flachsbau, muss der Feldbaubetrieb der in Rede stehenden Gruppe von Gouvernements als ein ziemlich einförmiger bezeichnet werden; dennoch ist er nach allen Richtungen hin verbesserungs-

*) So zählt Gerste nach Ansicht praktischer Landwirthe im Petersburger Gouvernement in normalen Jahren zu den sichersten und ertragreichsten Getreidearten.

und erweiterungsfähig; in seinem gegenwärtigen Zustande aber entspricht er keineswegs den Bedürfnissen des Landes.

In den dreizehn mittleren Gouvernements zusammengenommen entfallen auf einen Bewohner 0,06 Tschetw. Weizen, 0,78 Tschetw. Roggen, 0,26 Tschetw. anderes Brodgetreide, sonach Brodgetreide 1,10 Tschetw. und 0,3 Tschetw. Kartoffeln. Da zur durchschnittlichen Ernährung eines Bewohners aber 1,75 Tschetw. Brodgetreide erforderlich sind und 0,3 Tschetw. Kartoffeln in ihrem Nährwerthe nur 0,08 Tschetw. Roggen gleichgeachtet werden können, so stellt sich das auf einen Bewohner entfallende, aus der durchschnittlichen Ernte hervorgehende Quantum von Brodfrüchten auf nur 1,18 Tschetw., sonach um 0,57 Tschetw. geringer als erforderlich. Das fehlende Quantum beträgt demnach in den in Rede stehenden dreizehn Gouvernements bei einer Gesammtbevölkerung von 17863411 Bewohnern 10182144 Tschetw. oder circa 48 Prozent der durchschnittlichen Gesammternte jener Gouvernements. Herbeigeführt wird gerade in dieser Gruppe das starke Uebergewicht des Konsums über die Produktion durch die beiden stark bevölkerten Hauptstädte des Landes, welche im Rayon dieser Gouvernements liegen, ebenso durch die Stadt Nishnij-Nowgorod, die sich zur Zeit der Messe mit Hunderttausenden von aus allen Theilen des Reiches zuströmenden Besuchern bevölkert, sowie durch den Umstand, dass dieser Gruppe die wichtigsten Industriegebiete Russlands angehören. Durch die Hebung der eigenen Produktion wird sonach das sich ergebende Defizit wohl reduzirt, aber schwer ausgeglichen werden können.

Hinsichtlich der Viehzucht der dreizehn nördlichen Gouvernements muss hervorgehoben werden, dass die hier gehaltenen Viehschläge fast lediglich nur einheimischen Viehracen angehören. Die Zahl der Pferde bezifferte sich 1876 für alle diese Gouvernements auf 4240000 Stück. Wenn diese Zahl in dem letzten Dezennium um circa 300000 Stück gestiegen ist, so zeigt sie doch gegenüber den fünfziger Jahren einen Rückgang um über 400000 Stück, eine Erscheinung, die sich schwer erklären lässt. Den stärksten Pferdebestand gibt es in den Gouvernements Perm (940000 Stück) und Wjatka (709000 Stück); in ersterem entfällt auf 2,3, in letzterem auf 3,4 Bewohner ein Pferd, dagegen auf 1 qkm in Perm nur 2,8 und in Wjatka 4,7 Pferde; in beiden Gouvernements, namentlich in Wjatka, wird auch die relativ stärkste Pferdezucht unter allen diesen dreizehn Gouvernements betrieben, wie denn auch die Wjatka'schen Pferde, ohne geradezu eine für sich gesonderte Race zu bilden, sich durch ihren, wenn auch nicht grossen, so doch kräftigen Körperbau und ihre rasche und ausdauernde Gangart auszeichnen. Dieser Pferdeschlag hat sich auch in allen benachbarten Gouvernements und über diese hinaus verbreitet.

Der gesammte Hornviehbestand der in Rede stehenden dreizehn Gouvernements beziffert sich nach der Viehzählung vom Jahre 1876 auf 5293000 Stück. Davon entfallen auf das Gouvernement Wjatka 985000, auf Perm 869000, auf Twer 600000 und auf Kostroma 416000 Stück, in den übrigen Gouvernements schwankt der Hornviehbestand zwischen 170000 (Petersburg) und 364000 Stück (Nowgorod). In Wjatka entfallen 2,3, in Perm 2,5 Einwohner auf 1 Stück Hornvieh, während sich die Durchschnittszahl in allen dreizehn Gouvernements auf 4,7 beläuft. Das Hornvieh wird allenthalben nur als Milch-, in keinem der hierher gehörenden Gouvernements aber als Spannvieh benutzt. Das beste Hornvieh ist das braunrothe, der grossrussischen Rindviehrace angehörende Jarosslaw'sche Vieh, das als Milchvieh von Werth ist, obgleich es hinsichtlich des durchschnittlichen Milchquantums nicht unbedeutend hinter dem Chlomogory'schen Vieh zurücksteht, wenn auch der Fettgehalt der Milch ein grösserer ist wie bei letzterem. Ueberhaupt gehört das Jarosslaw'sche Vieh zu den besten Rindviehstämmen Russlands und wäre jedenfalls durch eine rationellere Zucht noch sehr verbesserungsfähig. Das übrige hier gehaltene Hornvieh gehört grossentheils der kleinen russischen Landrace an, die bei geringem Milchertrag nur ein äusserst geringes Körpergewicht erreicht. Dennoch ist es im Gouvernement Ssmolensk gelungen, Thiere dieser Race zu züchten, welche einen jährlichen Milchertrag von circa 200 Wedro (2000 Stoof = 2457 Liter) Milch lieferten, eine gewiss sehr beachtenswerthe Erscheinung, die zur Nacheiferung anspornen sollte. Ausser dem einheimischen Hornvieh ist in den mittleren Gouvernements das Chlomogory'sche Vieh verhältnissmässig stark verbreitet, namentlich im Petersburger und Moskauer Gouvernement, wo auch schon ausländisches Vieh, namentlich Holländer, Allgäuer und Shorthorns zur Zucht verwendet werden. Die Petersburger Stadtheerde ist eine der besten Viehheerden der Welt, da sich bei den in Petersburg herrschenden theueren Futter- und Milchpreisen nur das Halten vorzüglichen Milchviehes lohnt. Ausser Chlomogory'schem Vieh begegnen wir daher in dieser Stadtheerde sowohl wie in den in der Nähe von Petersburg (theilweise auch Moskau) liegenden Farmen den hervorragendsten ausländischen Milchviehracen. Auf den Grossgütern dagegen trifft man vielfältig Heerden, welche zwar noch Spuren ihres ausländischen Ursprunges zeigen, im Allgemeinen aber gänzlich degenerirt sind. Die Milchwirthschaft ist am stärksten in der Umgebung von Petersburg und Moskau (der hier herrschenden theueren Milchpreise von 10 bis 12 Kop. per $^1/_2$ Stoof = 0,62 Liter wegen), dann aber auch im Gouvernement Twer, entwickelt, in welchem reiche Wiesenländereien die Milchviehzucht begünstigen. Im letztgenannten Gouvernement wurde die Milchwirthschaft, namentlich die Butter- und Käsefabrikation, schon

genossenschaftlich betrieben, doch scheint sich die Association auf diesem Gebiete auf die Dauer nicht bewährt zu haben.

Die in den mittleren Gouvernements gehaltenen Schafe gehören fast ausschliesslich nur zu den grobwolligen Landschafen, die einer zweimaligen Schur im Jahre unterworfen werden und einen Wollertrag von 4 bis 6 1/2 Pfund liefern. Im Ganzen zählte man 1876 in diesen dreizehn Gouvernements 6323000 Stück Schafe, von welchen nur 8000 Stück der Merinorace angehörten, von denen 6000 Stück auf das Gouvernement Nishnij-Nowgorod und je 1000 Stück auf die Gouvernements Ssmolensk und Wjatka entfielen. Die grösste Anzahl Schafe (1559000 Stück) wird im Gouvernement Wjatka gehalten. Diesem stehen zunächst die Gouvernements Perm mit 1229000, Ssmolensk mit 494000, Nishnij-Nowgorod mit 484000, Kostroma mit 470000 und Twer mit 421000 Stück. In den übrigen hierher gehörenden Gouvernements schwankt die Schafzahl zwischen 70000 Stück (St. Petersburg) und 360000 Stück (Wladimir). Im Gouvernement Jarosslaw gibt es einen Schafstamm, die Romanow'schen Schafe, welche zwar ebenfalls der grossrussischen Landrace angehören, sich aber durch grosse Fruchtbarkeit (meistentheils 2 bis 3 Lämmer) und bessere Qualität der Wolle auszeichnen, indem die Felle dieser Schafe hauptsächlich zur Anfertigung von Schafpelzen benutzt werden. Da aber nach den bisher gemachten Erfahrungen diese Schafe ausserhalb des Gouvernements Jarosslaw, speziell des Kreises Romanow-Borissoglebsk, dem sie auch ihren Namen verdanken, kein rechtes Gedeihen finden wollen, so ist ihnen nur eine mehr lokale Bedeutung zuzusprechen.

Schweine gibt es in den dreizehn mittleren Gouvernements nur 1364000 Stück, davon wiederum die meisten in den Gouvernements Wjatka (370000 Stück) und Perm (319000 Stück). In einzelnen Gouvernements, Jarosslaw, St. Petersburg, Wladimir, Kostroma etc., ist die Zahl der gehaltenen Schweine eine sehr geringe und schwankt per Gouvernement zwischen 4000 und 27000 Stück, in den übrigen sieben Gouvernements beträgt sie 35000 bis 152000 Stück. In allen dreizehn Gouvernements zusammengenommen war die Zahl der Schweine von 1851 bis 1871 von 1681000 auf 1054000 Stück zurückgegangen und erst vom Jahre 1871 an ist sie wiederum gestiegen. Die Beschränkung des Weiderechtes der Bauern, welche in Folge der Aufhebung der Leibeigenschaft eintrat, wird als eine der Hauptursachen der Verminderung des bäuerlichen Viehstandes bezeichnet; speziell soll dies bezüglich des Borstenviehes der Fall sein. Die hier gehaltenen Schweine gehören fast durchgehends der Landrace an, die zwar immerhin ein ganz ansehnliches Gewicht erreicht, sich aber sehr langsam entwickelt und erst im vierten Jahre als Schlachtvieh Verwendung findet, weshalb auch die Schweine-

zucht selbst weniger einträglich ist, wie in anderen Ländern, wo frühreifere Schweine gezüchtet werden. Auf einzelnen Grossgütern fängt man übrigens an englische Schweineracen zu züchten und haben sich hierzu die Berkshires besonders bewährt.

In allen mittleren Gouvernements, mit alleiniger Ausnahme des Gouvernements Kostroma, werden auch bald in grösserem, bald in geringerem Verhältnisse Ziegen als landwirthschaftliche Hausthiere gehalten und beziffert sich deren Zahl in zwölf Gouvernements nach allerdings älteren statistischen Erhebungen (vom Jahre 1870) auf 212 300 Stück. Die grösste Anzahl dieser Thiere (91 100) giebt es in dem Gouvernement Wladimir; diesem zunächst stehen die Gouvernements Wjatka mit 64 600 und Perm mit 30 600 Ziegen. In den übrigen Gouvernements schwankt die nachgewiesene Anzahl dieser Thiere zwischen 200 (Moskau und Jarosslaw) und 7800 (Nishnij-Nowgorod), doch ist wohl anzunehmen, dass sich auch dieser Zweig der Viehzucht in den letzten Jahren gehoben hat.

Wald. Die mittleren Gouvernements Russlands gehören jedenfalls zu den waldreicheren, indem die Waldungen nach dem Berichte der zur Untersuchung der landwirthschaftlichen Verhältnisse Russlands 1872 ernannten Kommission zusammen noch 34 874 000 Dessj. oder nahe an 45 Prozent der Gesammtfläche betragen. Freilich entfällt der grösste Waldreichthum (siehe Uebersicht) auf das Gouvernement Perm, dann auf die Gouvernements Wjatka und Kostroma, die ihrer mehr isolirten Lage wegen wenig zur Deckung des allgemeinen Holzkonsums beitragen können.

Die für ganz Russland geltende Klage über Walddevastirung findet auch für die in Rede stehenden Gouvernements ihre volle Berechtigung. Vergleichen wir die Angaben der erwähnten Kommission mit denen des landwirthschaftlichen Atlas des Domänenministeriums, so ergibt sich aus diesem Vergleich, dass sich der Waldreichthum der nur in Rede stehenden dreizehn Gouvernements allein von 56 493 000 Dessj. auf 34 874 000 Dessj., das ist um 21 619 000 Dessj. oder um bald 39 Prozent, vermindert hat, und zwar in einem Zeitraum von circa 25 Jahren! Diese Zahlen sprechen mehr wie lange Auseinandersetzungen. Man muss sich fragen, wohin Russland kommen soll, wenn eine ähnliche Waldvernichtung auch heute noch stattfindet.

Soll die Ausdehnung des unter dem Gesammtbegriff „unbrauchbares Land“ auf über 10 Millionen Dessj. nur in den in Rede stehenden dreizehn Gouvernements berechneten Landes sich durch die devastirten Waldstrecken noch mehr erweitern? Jetzt gewinnt es diesen Anschein allerdings, denn das entholzte Land, gänzlich sich selbst überlassen, fällt in Unkultur zurück, höchstens dass es als Weideland benutzt wird, an welchem in

Russland ja ohnedem kein Mangel herrscht. Bildet doch jetzt schon dieses unbrauchbare Land in den mittleren Gouvernements 13 Prozent der Gesammtfläche! Dasselbe besteht zum grossen Theil aus Sumpfländereien, die allerdings, wie durch die durchgeführten Trockenlegungen bewiesen worden, keineswegs der Kultur unzugänglich sind. Das Domänenministerium hat in den letzten Jahren diesen Trockenlegungen grosse Mittel zugewendet, und die Erfolge, die man dadurch erzielt hat, dass man über eine Million Dessjatinen Sumpfland in brauchbare, theilweise selbst üppige Grasländereien verwandelte, ganze wegen der dort herrschenden Sumpffieber unbewohnbare Landstrecken in gesunde Wohnstätten umwandelte, sollten der Regierung ein Sporn sein, im Interesse der Kulturentwickelung Russlands auf dem betretenen Wege weiter zu schreiten. Mögen auch diese Entsumpfungsarbeiten grosse Kapitalien beanspruchen; so tragen doch letztere so reiche Zinsen, dass sie sich in verhältnissmässig kurzer Zeit vollständig bezahlt machen dürften.

Betreffs des Betriebes landwirthschaftlicher Nebengewerbe kommen in den mittleren Gouvernements nur die Branntweinbrennereien und die Bierbrauereien, hin und wieder auch die Dampf-, Wasser- und Windmüllerei in Betracht, doch werden die genannten Gewerbe vielseitig als selbstständige Industriezweige betrieben, die nur in einem sehr losen Zusammenhange mit der Landwirthschaft stehen. Ueber die Müllerei enthalte ich mich an dieser Stelle jeder Angabe (vergleiche Industrie), da die vorhandenen statistischen Daten ohnedem als völlig ungenügend erscheinen. Zuverlässig sind dieselben betreffs der accisepflichtigen Gewerbe der Branntweinbrennerei und der Bierbrauerei.

Branntweinbrennereien gibt es in allen hierher gehörenden Gouvernements im Ganzen 220 mit einer Jahresproduktion von rund 422 Millionen Wedrograden wasserfreiem Spiritus. Am meisten Brennereien besitzen die Gouvernements Ssmolensk (40 mit vorherrschend landwirthschaftlichem Charakter), Wjatka (27 gewerbliche und landwirthschaftliche), Kaluga (22 vorherrschend landwirthschaftliche), Pskow (20 desgleichen), Kostroma (19). Die wenigsten Brennereien befinden sich in Moskau (2), St. Petersburg (6) und Nowgorod (12). Der meiste Spiritus wird erzeugt in den Gouvernements Wjatka (86,9 Millionen Grad auf 27 Brennereien), Perm (86,6 Millionen Grad auf 14 Brennereien), Nishnij-Nowgorod (64,9 Millionen Grad auf 13 Brennereien), Jarosslaw (34,3 Millionen Grad auf 14 Brennereien) etc. In den letztgenannten Gouvernements gibt es Brennereien mit einer Jahresproduktion von 13 bis 23 Millionen Grad, die als selbstständige Gewerbe betrieben werden.

Die Bierbrauerei zieht sich auch in Russland immer mehr vom flachen Lande in die Städte und wird hier in grossen Betrieben durch-

geführt, wie solche die Fabrikation untergähriger Biere, mit weiten Lagerräumen etc., verlangt. Wenn es auch in den dreizehn mittleren Gouvernements Russlands 121 Brauereien giebt, die über 10¼ Millionen Wedro Bier und Meth jährlich erbrauen, so entfällt doch der grösste Theil derselben auf die Städte, namentlich auf Petersburg und Moskau. Die Petersburger Bierproduktion stellt sich auf circa 6, die Moskauer auf etwas über 2 Millionen Wedro, während sich zum Beispiel im Petersburger Gouvernement von 14 Bier-, Meth- und Kwassbrauereien nur eine auf dem Lande befindet. Ganz ähnlich verhält es sich auch in den übrigen Gouvernements dieser Gruppe, nur selten findet man den Sitz einer Brauerei im Dorfe, während schon fast jede Kreisstadt eine solche aufzuweisen hat; die meisten ländlichen Brauereien (4 unter 10 Brauereien) finden sich noch im Gouvernement Pskow, dessen Industrie überhaupt einen mehr landwirthschaftlichen Charakter trägt.

### 3. Die baltische Gruppe.

Dieses Kulturgebiet umfasst die drei Ostseegouvernements Estland, Livland und Kurland. Obgleich einen wenigstens im Vergleich zu anderen Kulturgebieten beschränkten Flächenraum umfassend, nehmen doch die Ostseeprovinzen in kultureller Beziehung eine der hervorragendsten Stellungen ein und liefern den Beweis, dass selbst die nördlichen Gebiete Russlands zu hoher Produktivität gebracht werden können, sobald nur die rechten Mittel zur Förderung dieser letzteren in Anwendung gebracht werden. Wenn auch die klimatischen Verhältnisse der Ostseeprovinzen ihrer westlichen und auf der einen Seite vom Meere umspülten Lage wegen als ausgeglichener und günstiger bezeichnet werden müssen wie die der nördlichen Gouvernements des Reiches, was schon aus dem Umstande hervorgeht, dass hier der Obstbau ziemlich reiche Erträge liefert, so sind doch andererseits die Bodenverhältnisse der Kultur keineswegs förderlicher wie in anderen Theilen Russlands, was schon aus der grossen Ausdehnung des für produktive Zwecke unbrauchbaren Landes hervorgeht. Das, was in landwirthschaftlicher Beziehung in den Ostseeprovinzen geleistet worden ist und auch heute geleistet wird, ist das Resultat einer durch Menschenalter fortgesetzten zielbewussten Thätigkeit, die unter keineswegs günstigen Verhältnissen zur Geltung gebracht werden musste. Die Esten und Letten, welche die Urbevölkerung des Landes bilden, standen auf einer in kultureller Beziehung noch ausserordentlich niederen Entwickelungsstufe, als das deutsche Element nach den Ostseeprovinzen verpflanzt wurde, und, so vielen Anfechtungen dieses letztere namentlich in neuerer Zeit sowohl Seitens der Russen wie auch Seitens der Urbevölkerung ausgesetzt wird, so ist doch nicht in Abrede zu stellen, dass

lediglich ihm das Verdienst zukommt, die Kultur der Ostseeprovinzen auf ihre gegenwärtige Höhe gehoben zu haben.

Die allgemeinen landwirthschaftlichen Verhältnisse der Ostseeprovinzen ergeben sich aus nachstehender Zusammenstellung:

| Gouvernements | Spezifische Bevölkerung auf 1 qkm | Fläche in Tausenden von Dessjatinen | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | des Ackerlandes | der Heuschläge | des Waldes | des unbrauchbaren Landes |
| Estland . . . | 16 | 281 | 417 | 220 | 707 |
| Livland . . . | 22 | 921 | 611 | 952 | 781 |
| Kurland . . . | 23 | 552 | 383 | 505 | 695 |
| | | 1754 | 1411 | 1677 | 2183 |

Obgleich die Ostseeprovinzen keineswegs zu den reich bevölkerten Gebieten Russlands zählen, so sind sie doch verhältnissmässig reich an wohlhabenden Städten, in welchen Handel und Industrie blüht, während das flache Land einen ausgesprochen landwirthschaftlichen Charakter trägt. Wenn auch die baltischen Grossgrundbesitzer als die eigentlichen Träger der Kultur anzusehen sind und ihnen, wie gesagt, in erster Linie das Verdienst gebührt, diese Provinzen in kultureller Beziehung zu dem gemacht zu haben, was sie heute sind, so ist doch auch andererseits in Rechnung zu ziehen, dass sich in den Ostseeprovinzen, im Gegensatze zu den meisten russischen Gouvernements, selbst schon ein landwirthschaftlicher Mittelstand gebildet hat, der mit Eifer und Sachkenntniss die Grossgrundbesitzer in ihren Bestrebungen unterstützt und auch seinerseits gewiss viel dazu beigetragen hat, die wirthschaftlichen Verhältnisse zu heben. Die zahlreichen Kronsgüter jener Gouvernements befinden sich meistentheils in den Händen dieses Mittelstandes, der als Pächter für dieselben auftritt und dem die Krone bereitwillig ihr Eigenthum, das sie in soliden Händen geborgen weiss, überlässt. Was den wirthschaftlichen Verhältnissen der Ostseeprovinzen einen besonderen Werth verleiht und dadurch ebenfalls vor den meisten andern Gouvernements Russlands auszeichnet, ist der Umstand, dass die Gutsbesitzer sowohl wie die Pächter durch Schule und Studium für ihren späteren Beruf vorbereitet worden sind und die Landwirthschaft als Lebensberuf betreiben. Sie sind so zu sagen mit ihren Gütern verwachsen und ihr ganzes Streben ist darauf gerichtet, den Kulturstand und die Produktivität derselben zu heben. Mit nur mehr seltenen, meist nur durch Staatsdienst veranlassten Ausnahmen leben die Gutsbesitzer den grössten Theil des Jahres auf ihren Gütern, die sie mit Beihülfe tüchtiger und landwirthschaftlich gebildeter Verwalter oder Beamten selbst bewirthschaften. Die Leibeigenschaft der Bauern ist seit den ersten Dezennien dieses Jahrhunderts beseitigt worden und die Bauern bewirthschaften das ihnen zugewiesene Land theils als Pächter, theils als freie Besitzer, deren Zahl sich

von Jahr zu Jahr vermehrt. Die in Russland landläufigen und mit Vorliebe verbreiteten Gerüchte von Bedrückung der lettischen und estnischen Bauern durch die „deutschen Barone“ erscheinen fast nach allen Richtungen hin übertrieben, ja gänzlich unbegründet, und Russland könnte sich glücklich schätzen, wenn der Wohlstand seiner Bauern durchschnittlich dem der lettischen und estnischen gleich käme.

Alle Institutionen, welche auf die Kulturentwickelung des Landes von Einfluss sind, erfreuen sich allgemeiner Theilnahme und eines trefflichen Gedeihens. Für den höheren landwirthschaftlichen Unterricht ist sowohl auf der Universität Dorpat wie durch das Rigaer Polytechnikum Sorge getragen und trefflich bewirthschaftete Grossgüter bieten jungen Landwirthen genügende Gelegenheit zu praktischer Ausbildung. Das landwirthschaftliche Vereinswesen ist entwickelter wie in irgend einem anderen Theile des Reiches und zeichnet sich auch dadurch aus, dass schon der Bauernstand sich an demselben betheiligt. So gibt es in Livland die kaiserlich livländische gemeinnützige und ökonomische Societät zu Dorpat mit vierzehn im Gouvernement vertheilten meist selbstständigen Filialen, darunter sechs lettischen und estnischen; in Estland gibt es drei land- und forstwirthschaftliche Vereine und in Kurland als Centralverein die kurländische ökonomische Gesellschaft mit fünf Filialvereinen. Fast ein jeder dieser Vereine hält zeitweise landwirthschaftliche Ausstellungen ab, die jährlich an Bedeutung gewinnen, veranstaltet Probepflügen und andere die Landwirthschaft fördernde Vereinigungen, wie es denn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass dieses Vereinsleben schon von wesentlichem Einfluss auf die Entwickelung der Landeskultur geworden ist. Ausserdem gibt es am Rigaer Polytechnikum eine chemische Versuchsstation und ausser dieser an derselben Anstalt und dann auch in Dorpat eine Samen-Kontrolstation, die vielfach beschäftigt sind. Unter solchen Verhältnissen kann es kaum Wunder nehmen, dass die landwirthschaftliche Entwickelung der Ostseeprovinzen weiter vorgeschritten ist wie die der anderen Gouvernements, wenn auch, wie gesagt, die klimatischen und die Bodenverhältnisse der Produktion selbst ziemlich enge Grenzen setzen. Ausser Getreidebau werden in allen drei Gouvernements Kartoffelbau und in Livland Flachsbau in starkem Verhältniss betrieben. Die Dreifelderwirthschaft verliert immer mehr und mehr an Boden und macht der rationelleren Wechselwirthschaft Platz, welche letztere schon auf fast allen Grossgütern, den meisten Kronsgütern und selbst auch schon auf vielen Bauergütern eingeführt ist.

Im Durchschnitt der Jahre 1870—1877 wurden in den drei Ostseegouvernements

| | ausgesäet | geerntet | Durchschnittlicher Ertrag per Korn Aussaat |
|---|---|---|---|
| | Tausende von Tschetwert | | |
| Weizen | 421 | 2 290 | 5,4 |
| Roggen | 3 194 | 17 643 | 5,6 |
| Hafer | 2 746 | 12 175 | 4,4 |
| Gerste und sonstiges Sommergetreide | 2 947 | 14 680 | 5,0 |
| Kartoffeln | 6 172 | 29 576 | 4,8 |

Schon aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass der durchschnittliche Ernteertrag in den drei baltischen Gouvernements ein bedeutend höherer ist wie in den dreizehn nördlichen Gouvernements, so bei Weizen um 93 Prozent, bei Roggen um 75 Prozent, bei Hafer um 63, bei Gerste und sonstigem Sommergetreide um 66 Prozent und bei Kartoffeln um 14 Prozent. Weizen, grossentheils Winterweizen, wird nur in den Gouvernements Kurland und Livland kultivirt, da in Estland die Bodenverhältnisse zu ungünstig für den Anbau desselben sind. Nach Janson beträgt die dieser Fruchtgattung in Livland und Kurland eingeräumte Fläche 53600 Dessj.; Roggen wird in allen drei Gouvernements auf 374000, Gerste auf 258000, Buchweizen auf 160, sonstiges Brodgetreide auf 69000, Hafer auf 188600, Kartoffeln auf 83400 und Flachs in den Gouvernements Kur- und Livland auf 90000 Dessj. gebaut. Auf einen Bewohner entfällt durchschnittlich eine Fläche von 0,46 Dessj., die mit Brodfrüchten angebaut sind oder 0,12 Tschetw. Weizen, 0,93 Tschetw. Roggen, 0,75 Tschetw. Gerste und andere Brodfrüchte, 1,50 Tschetw. Kartoffeln und 0,75 Tschetw. Hafer; Brodgetreide zusammen inclusive Kartoffeln (4 Tschetw. = 1 Tschetw. Roggen gerechnet) 2,20 Tschetw. Hieraus geht hervor, dass das in den drei Ostseegouvernements erbaute Getreide nicht nur genügt, die dortigen Bewohner (1 943 991) vollkommen zu ernähren, sondern dass sich noch ein Ueberschuss von über $^1/_2$ Millionen Tschetw. ergibt. Die Kartoffeln dienen in den Ostseeprovinzen nur theilweise als Nahrungsmittel, finden dagegen ihre Hauptverwendung in den dortigen zahlreichen Brennereien zur Spirituserzeugung.

Gleich dem Feldbau steht in den Ostseeprovinzen auch die Viehzucht auf einer hohen Entwickelungsstufe. Leider fehlen betreffs dieser Gouvernements neuere Nachrichten und bin ich daher gezwungen, für Liv- und Kurland auf das Jahr 1871 zurückzugreifen, so dass, nach dem allgemeinen Entwickelungsgang zu schliessen, die nachstehenden Daten nicht unbedeutend hinter der Wirklichkeit zurückstehen dürften. Der Viehstand stellt sich in den drei Gouvernements auf 375000 Stück Pferde, 1006000 Stück Hornvieh, 1047000 Stück Schafe, 366000 Stück Schweine und 28700 Stück Ziegen. Das Verhältniss des Viehstandes

zur Zahl der Bewohner und zur Bodenfläche ist aus der angeschlossenen Produktionstabelle aller russischen Gouvernements ersichtlich.

Der Pferdezucht wird in neuerer Zeit in den Ostseeprovinzen grössere Aufmerksamkeit zugewendet wie in früheren Jahren. Der dort einheimische estländische Klepper (auch Doppelklepper) ist trotz seiner geringen Grösse ein Pferd von grossem wirthschaftlichem Werth und es verdient volle Sympathie, dass man dort anfängt auf seine Reinzucht Gewicht zu legen. Diese Pferde sind kräftig, ausdauernd, zur Arbeit wie auch zum schnelleren Zug verwendbar. Es ist zu bedauern, dass man dessen Züchtung durch lange Zeit vernachlässigt und dadurch eine derartige Degeneration dieser schätzbaren Pferderace herbeigeführt hat, dass es jetzt aller Anstrengungen bedarf, die gemachten Fehler wieder auszugleichen. Das Landesgestüt zu Torgel bemüht sich in anerkennenswerther und erfolgreichster Weise, diese Pferderace wieder in ihrer früheren Reinheit zu züchten. Da man in den Ostseeprovinzen darauf Gewicht legt, hauptsächlich tüchtige Arbeitspferde zu erlangen, so verwendet man vielfach und mit gutem Erfolg ausser finnischen Hengsten namentlich das Ardennenpferd als Zuchtmaterial. Die Pferdezucht weist besonders in den letzten Jahren einen beachtenswerthen Aufschwung auf. Seit 1851 hat sich der Pferdebestand unter verhältnissmässig geringen Schwankungen von 285 000 auf 375 000 Stück, sonach um nahe an 32 Prozent gehoben.

Die Rindviehzucht. Da der Boden in den Ostseegouvernements nur durch starke Düngung zu hohem Ertrage gebracht werden kann, so macht sich schon aus diesem Grunde eine starke Viehhaltung nothwendig. Zwar werden schon vielfach konzentrirte Düngemittel, unter diesen namentlich Knochenmehlpräparate, angewendet, — und zeichnen sich auch in dieser Beziehung die Ostseegouvernements vortheilhaft vor den übrigen Gouvernements Russlands aus, — das Hauptmaterial liefert doch aber immer der Viehdünger und unter diesem der Rindviehdünger. Da aber die Gutsbesitzer in ihren Viehständen nicht lediglich kostspielige Düngermaschinen erblicken, sondern das denselben verabreichte Futter auch angemessen verwerthet sehen wollen, so ist man mit Erfolg bestrebt gewesen, diese Verwerthung durch die Milchwirthschaft anzubahnen. Zur Erreichung dieses Zweckes galt es eine demselben entsprechende milchreiche Rindviehrace heranzubilden. Obgleich das dort heimische Vieh, ein Schlag der benachbarten lithauischen Rindviehrace, im Allgemeinen entwickelter war wie diese letztere und es auch keinem Zweifel unterliegt, dass dieselbe durch zielbewusste Zucht veredlungsfähig ist, wie sich denn auch schon jetzt estländische Kühe finden, die ganz anerkennenswerthe Milcherträge liefern, so glaubte man doch im Allgemeinen durch Einführung ausländischen Zuchtviehes und Kreuzung dieses lezt-

teren mit heimischem rascher und sicherer zum erstrebten Ziele zu gelangen. Die Erfolge haben bewiesen, dass diese Ansicht eine berechtigte war. Wenn sich auch das milchreiche holländische Vieh sowohl wie das grosse norddeutsche Marschvieh und die englischen Shorthorns zu anspruchsvoll für die dortigen Verhältnisse erwiesen, so fand man doch im Angler Vieh eine Milchviehrace, die diesen Verhältnissen vollständig entspricht und die sich auch zur Kreuzung mit dem heimischen Vieh trefflich eignet. Obgleich man noch immer einzelne Zuchten von ostfriesischem, Breitenburger-, selbst Shorthorn-Vieh vorfindet, mindestens Bullen dieser Racen verwendet werden, so hat doch bereits das Angler Vieh allenthalben, theils für Reinzucht, theils für Kreuzungszwecke, Eingang gefunden und kann jetzt nahezu als der Hauptstamm gelten. Auch Ayrshires werden hin und wieder gehalten, doch dominirt im Allgemeinen das Angler Vieh und findet alljährlich grössere Verbreitung. Auch die Milchwirthschaft selbst wird im Allgemeinen sehr rationell betrieben, früher nach holsteinischer, jetzt meist nach Swartz'scher Methode, so dass Butter und Käse aus den Ostseeprovinzen zu gesuchten Handelsartikeln geworden sind, die ihren Absatz nicht nur in Russland, sondern auch im Auslande finden. Seit dem Jahre 1851 hat sich der Milchviehstand um mindestens 300000 Stück oder um circa 42 Prozent vermehrt.

Die Schafzucht. Von dem nachgewiesenen Schafstand entfallen 917000 Stück auf die gewöhnliche Landrace und 130000 Stück auf feinwollige Schafe. Die Zucht von Merinoschafen wurde namentlich in den sechziger Jahren besonders im Gouvernement Estland stark betrieben, so dass daselbst in dem Jahre 1866 noch 114000 Merinoschafe gezählt wurden, während sich im genannten Jahre in den gesammten drei Ostseegouvernements die Zahl der Merino- und anderer dem Landschlage nicht angehöriger Schafe auf 178000 Stück stellte. Es werden auch heute noch auf einzelnen Grossgütern Merinos und auch Schafe englischer Zucht (namentlich Southowns) gehalten, im Allgemeinen aber hat sich die Zucht feinwolliger Schafe sehr reduzirt, während im Gegensatze hierzu die Zucht von Landschafen sich bedeutend entwickelt hat. Seit 1851 hat diese letztere um 377000 Stück oder um circa 70 Prozent zugenommen. Die dortigen Landschafe liefern, da sie häufig mit edleren Böcken gekreuzt werden, bessere Schurresultate wie früher und haben sich auch hinsichtlich ihres Körperbaues besser entwickelt, wozu die Kreuzung mit englischen Böcken viel beigetragen haben mag.

Auch die Schweinezucht zeigt eine nachhaltige Steigerung und sind es auch bei ihr wiederum die englischen Schweineracen und die Kreuzungen mit solchen, welche die Landrace immer mehr und mehr

verdrängen. Seit 1851 ist der Schweinebestand um mindestens 70000 Stück oder um 23 Prozent gestiegen.

Die Waldfrage bildet auch in den Ostseeprovinzen eine Kulturfrage ersten Ranges, denn auch dort weisen die Waldungen im Vergleich zu früheren Jahren eine bedeutende Abnahme auf. Während es nach dem statistischen Atlas des Domänenministeriums Anfangs der sechziger oder wenigstens Mitte der fünfziger Jahre in den drei Ostseegouvernements noch 3061000 Dessj. Wald gab, hatte sich nach dem Berichte der Untersuchungskommission dieser Waldbestand 1873 bis auf 1677000 Dessj. oder um 45 Prozent reduzirt. Unter solchen Verhältnissen ist es erklärlich, dass man in den Ostseeprovinzen Anstrengungen macht, den Rest der Waldungen durch gute Kultur zu erhalten; auch ist es nicht in Abrede zu stellen, dass daselbst eine geregelte Waldwirthschaft immer mehr Boden fasst, wozu die Anstrengungen der forstwirthschaftlichen Vereine das Ihrige beitragen. Uebrigens sind bereits viele der gerodeten Waldflächen anderen landwirthschaftlichen Kulturen dienstbar gemacht worden.

Die landwirthschaftlich-technischen Gewerbe finden wir in den baltischen Gouvernements stärker entwickelt wie in anderen Theilen des Reiches und haben dieselben mehr oder weniger ihren landwirthschaftlichen Charakter gewahrt, indem sie nicht ihrer selbst wegen, sondern fast lediglich nur aus dem Grunde betrieben werden, um in ihren Nebenprodukten: Schlempe, Treber etc. billige Futtermittel zur Erhaltung der Viehstände zu erlangen. Nach den Orlow'schen Uebersichten über die Fabriken des europäischen Russlands gab es in den drei Ostseegouvernements 1879: 409 Brennereien, die zusammen für 20814000 Rubel Spiritus erzeugten. Davon entfallen auf Estland 152 Brennereien mit einem Produktionswerth von 11180000 Rubel, auf Livland 112 Brennereien mit 4786000 Rubel und auf Kurland 145 Brennereien mit 4848000 Rubel Produktionswerth. — Bierbrauereien gibt es in Kurland nach derselben Quelle 199 mit einer Produktion im Werthe von 880000 Rubel und in Livland deren 59 mit einer Produktion im Werthe von 2207600 Rubel. Angaben über Estland fehlen. Von den livländischen Brauereien entfällt die grössere Anzahl auf die Städte, während in Kurland auch die Brauereien ihren mehr landwirthschaftlichen Charakter beibehalten zu haben scheinen. Auch die Müllerei wird als landwirthschaftliches Nebengewerbe ziemlich stark, wenn auch nur selten in der Regie der Gutswirthschaften betrieben.

### 4. Die westliche Gruppe.

Zu dieser gehören die sechs Gouvernements Mohilew, Witebsk, Wilna, Kowno, Grodno und Minsk in einer Gesammtausdehnung von

5566 Quadratmeilen oder 306 476 Quadratkilometer und mit einer Gesammtbevölkerung (nach der Zählung von 1870) von 6 185 053 Bewohnern. Obgleich auch diese sechs westlichen Gouvernements noch immer den Charakter der nördlichen Zone tragen, so ist das Klima derselben doch schon milder wie das der mittleren Gruppe, die Frühjahrsarbeiten können um zwei bis drei Wochen zeitiger beginnen und der Herbst verlängert sich um die nahezu gleiche Zeitperiode, so dass schon in dieser Beziehung der Landwirth ungleich günstiger gestellt ist, obgleich er auch hier häufig genug mit Spät- und Frühfrösten zu kämpfen hat. Das Obst findet in den westlichen Gouvernements schon ein besseres Gedeihen, ausser Aepfeln, die selbst in den mittleren Gouvernements in verschiedenen Sorten zur Reife kommen, auch die übrigen mehr abgehärteten Kern- und Steinobstsorten. Auch finden hier schon Kulturgewächse wie Rübsen etc. Gedeihen, die in der mittleren Gruppe nicht kultivirt werden können. Dagegen gibt es in den westlichen Gouvernements weite, nach Millionen von Dessjatinen zählende Sumpfstrecken, die zum menschlichen Aufenthalte ungeeignet und auch sonst in landwirthschaftlicher Beziehung vollständig werthlos waren; doch hat auch hier die russische Regierung in neuester Zeit und wie es scheint mit grossem Erfolg angefangen, durch Entwässerung viele Tausende Dessjatinen dieses unwirthbaren Landes in fruchtbare Grasländereien zu verwandeln, die sich nun wohl bald mit ackerbautreibenden Bewohnern bevölkern werden. Namentlich ist, wie aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich, das Gouvernement Minsk reich an solchen Sumpfländereien, die hier in einer Ausdehnung von 1,7 Millionen Dessjatinen der Kultivirung fast unüberwindliche Hindernisse entgegenstellten. Auf dieses sowie auf das benachbarte Grodno'sche Gouvernement erstrecken sich auch vorzugsweise die von der Regierung eingeleiteten Kulturarbeiten.

Die allgemeinen wirthschaftlichen Verhältnisse der zur westlichen Gruppe gehörenden Gouvernements ergeben sich aus der nachstehenden Zusammenstellung:

| Gouvernements | Spezifische Bevölkerung per qkm | Fläche in Tausenden Dessjatinen | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | des Ackerlandes | der Heuschläge | des Waldlandes | des unbrauchbaren Landes |
| Mohilew . . . | 20 | 2 000 | 337 | 908 | 856 |
| Witebsk . . . | 20 | 1 877 | 167 | 1 194 | 870 |
| Wilna . . . . | 24 | 1 650 | 571 | 810 | 477 |
| Kowno . . . . | 28 | 2 053 | 495 | 542 | 395 |
| Grodno . . . . | 26 | 1 438 | 407 | 682 | 681 |
| Minsk . . . . | 13 | 1 992 | 792 | 2 307 | 1 717 |
| | | 11 010 | 2 769 | 6 443 | 4 496 |
| | | 24 718 000 Dessj. | | | |

Es beträgt sonach in den westlichen Gouvernements das Ackerland 44,6, die Heuschläge 11,3, das Waldland 26 und das unproduktive Land 18,1 Prozent der Gesammtfläche. Zu letzterem dürften gegenwärtig noch circa 3 Millionen Dessj. entholztes Waldland zu rechnen sein, da schwerlich anzunehmen, dass die abgeholzten Waldungen anderen Kulturzwecken zugeführt worden sind.

Das über den allgemeinen Charakter der Landwirthschaft in den mittleren Gouvernements Gesagte gilt auch mehr oder weniger von der westlichen Gruppe. Die Wirthschaft ist, obgleich sich in einelnen Gouvernements eine gewisse Besserung zeigt, doch im Allgemeinen eine noch sehr einseitige und wird durchaus nicht mit der erforderlichen Sachkenntniss und Energie betrieben, wenn auch vielleicht hier verhältnissmässig mehr Gutsbesitzer auf ihren Gütern leben, ohne deshalb aber einen wesentlich günstigeren Einfluss auf die Wirthschaftsführung zu üben. Nur dadurch unterscheidet sich der Charakter der westlichen Gruppe, dass es den Juden gestattet ist, vorzugsweise diese Gouvernements zu bewohnen und dass es denselben bereits gelungen ist, den grössten Theil der Gutsbesitzer, gleichviel ob Bauern oder Edelleute, in ihre Hand zu bekommen und dieselben in ein Abhängigkeitsverhältniss von sich zu setzen. Jeder Landedelmann hat seinen Hausjuden, dem er alle Verkaufs- und anderen Geschäfte überträgt und daher kommt es denn auch, dass die Juden fast alle Geschäfte in den westlichen Gouvernements, die sie geradezu als ihre Domäne betrachten, in den Händen halten. Obgleich zwischen ihnen selbst oft Uneinigkeit herrscht, so stehen sie doch fest zusammen, wenn ein Christ, gleichviel welcher Nationalität, es wagt, ihnen in Geschäften Konkurrenz zu machen. Die meisten Edelleute der westlichen und südwestlichen Gouvernements sind Schuldner von Juden, die ihnen bereitwillig jede Summe vorstrecken, so lange die ersteren noch Inventar, Vieh, Wald und andere veräusserbare Werthe besitzen. Namentlich sind die Juden auf Wald lüstern und ihrer Spekulation sind denn auch die meisten Wälder des Minsker und Grodno'schen Gouvernements zum Opfer gefallen. Fast alle Gasthäuser und Branntweinschänken befinden sich in den Händen von Juden, denen dadurch Gelegenheit geboten ist, die Bauern in ihre Gewalt, aber nur zu häufig auch an den Bettelstab zu bringen. Diese Judenwirthschaft ist ein Unglück für die westlichen und südwestlichen Gouvernements, denn ihr fallen die in jenen Gegenden herrschenden wenig erfreulichen wirthschaftlichen Zustände wenigstens zum grossen Theil zur Last. Dies erklärt auch die Erbitterung der Russen gegen die Juden und so sehr auch die gegen die letzteren in neuester Zeit gerichteten Excesse zu beklagen und zu verdammen sind, so erklären sie sich doch leider nur zu sehr durch die faktischen Verhältnisse. Für die nächste Zeit wird es hoffent-

lich der Regierung gelingen, durch energische Massregeln die Juden gegen neue Angriffe auf ihr Eigenthum zu schützen und Excessen vorzubeugen. Da ich im Verlaufe dieser Schrift noch eingehender auf die in letzter Zeit auf der Tagesordnung stehende Judenfrage zurückkomme, kann ich an dieser Stelle dieses unliebsame Thema fallen lassen, nachdem ich in Kurzem konstatirt habe, dass die in den westlichen und südwestlichen Gouvernements herrschende Judenwirthschaft die wirthschaftlichen Verhältnisse dermassen ungünstig beeinflusst, dass, solange die Juden noch als Schänkwirthe, Aufkäufer, Faktors und dergleichen in diesen Gouvernements dominiren und solange sie in der bisherigen Weise ungestraft Wucher treiben können, sich die wirthschaftlichen Zustände nicht bessern, sondern noch sichtlich verschlimmern werden. Ich würde diesen Punkt am liebsten unberührt gelassen haben und bin weit davon entfernt Oel ins Feuer zu giessen, allein die von mir gegebene Charakteristik jener Gegenden würde nicht nur eine vollständig lückenhafte, sondern auch eine gänzlich verfehlte sein, wenn ich die hier geschilderten Zustände ignorirt hätte. Die Judenfrage bildet für viele Theile Russlands eine Frage von grosser wirthschaftlicher Bedeutung. Ich wünsche von ganzem Herzen, dass es der Weisheit der russischen Regierung gelingen möge Wandel zu schaffen und ein friedliches und einträchtiges Zusammenleben zwischen Christen und Juden herbeizuführen; ich fürchte aber, dass ihre Bemühungen vergebliche sein werden, so lange sich die Juden lediglich nur als Produktenaufkäufer, Schänkwirthe und Wucherer ihren Lebensunterhalt erwerben. Die Stimmung namentlich der bäuerlichen Bevölkerung gegen die Juden ist im ganzen Süden und Westen Russlands eine so erregte, dass etwas Ernstes zur Beschwichtigung derselben geschehen muss, um neuen Excessen vorzubeugen. Wie sich die Verhältnisse heute gestaltet haben, so werden die Juden von der Landbevölkerung in vielen Fällen mit grossem Unrecht für Alles verantwortlich gemacht, was dieser letzteren missfällt. Es liegt daher auch im ausgesprochenen Interesse der Juden, dass sie selbst mit die Hand zu einer besseren Gestaltung der gegenseitigen Beziehungen bieten und einer Thätigkeit entsagen, die nothwendig die jetzt herrschenden Gegensätze noch verschärfen muss. Was ich über die Juden betreffs der westlichen Gouvernements gesagt habe, gilt mehr oder weniger vom ganzen Westen und Süden Russlands, sowie von allen Gouvernements, in welchen die Juden ein Domicilrecht geniessen. Bei Besprechung der übrigen Gouvernementsgruppen finde ich mich daher der Nothwendigkeit enthoben, nochmals auf diese unliebsamen Verhältnisse zurückzukommen.

Der Feldbau wird, wie gesagt, in den westlichen Gouvernements nahezu in derselben Weise betrieben wie in den mittleren. Die Dreifelderwirthschaft dominirt, Fruchtwechselwirthschaft wird nur ausnahms-

weise auf einigen Grossgütern betrieben. Nur darin unterscheiden sich die Westgouvernements von den mittleren, dass sich in ersteren der Kartoffelbau mehr und mehr entwickelt und dass in einzelnen Gouvernements ausser Lein auch noch Tabak und Zuckerrüben, wenn auch letztere beide im bescheidensten Umfange, kultivirt werden.

Nach den Veröffentlichungen des Domänenministeriums wurden durchschnittlich der Jahre 1870—77 in den sechs westlichen Gouvernements

| | ausgesäet | geerntet | Durchschnittlicher Ertrag |
|---|---|---|---|
| | Tausende von Tschetwert | | per Korn Aussaat |
| Weizen | 274 | 1 006 | 3,7 |
| Roggen | 2 324 | 8 548 | 3,7 |
| Hafer | 1 521 | 5 077 | 3,3 |
| Gerste, Buchweizen und sonstiges Brodgetreide | 1 204 | 4 111 | 3,4 |
| Kartoffeln | 2 239 | 9 240 | 4,1 |

Von Weizen wird sowohl Sommer- wie Winterweizen kultivirt, letzterer herrscht in den Gouvernements Grodno, Kowno und Wilna, ersterer in den Gouvernements Mohilew, Witebsk und Minsk vor. Das beste Gedeihen findet der Weizen im Gouvernement Kowno, wo er das 4,3 Korn gibt. — Roggen bildet die Hauptgetreidefrucht und weist in den Gouvernements Wilna und Grodno den durchschnittlich höchsten Ertrag mit dem 3,9 Korn auf. Von Sommerbrodfrüchten dominiren Gerste und Buchweizen; mit ersterer werden nach Janson (vergleiche Statistik) in allen sechs Gouvernements 601 700 Dessj., mit letzterem 327 700 Dessj. bestellt. Der stärkste Gerstenbau wird in Kowno (213 700 Dessj.), der stärkste Buchweizenbau im Gouvernement Mohilew (129 000 Dessj.) betrieben. Hafer zeigt den durchschnittlich grössten Ertrag mit 3,9 Korn (1877 sogar das 5,1 Korn) im Gouvernement Kowno. Kartoffeln endlich werden am stärksten im Gouvernement Minsk kultivirt und wurden im Jahre 1877 daselbst 510 000 Tschetw. gesteckt; die höchste Kartoffelernte entfällt jedoch mit 2 375 000 Tschetw. auf das Gouvernement Kowno, in welchem von dieser Frucht die 6,1 fache Aussaat gewonnen wurde. Ausserdem wird in allen westlichen Gouvernements mit Ausnahme von Minsk Flachs in der Ausdehnung von circa 155 000 Dessj. kultivirt. Dann in den Gouvernements Minsk und Mohilew Zuckerrüben (auf 770 Dessj.), endlich in denselben Gouvernements noch Tabak (auf 81 Dessj.). — Auf einen Bewohner entfallen von der reinen Ernte 0,12 Tschetw. Weizen, 1,0 Tschetw. Roggen, 0,97 sonstiges Brodgetreide (inclusive Gerste) und 1,13 Kartoffeln, zusammen also circa 2,40 Tschetw. Roggenwerth, sodass die genannten Gouvernements mit ihrer eigenen Getreideernte nicht nur ihre Gesammtbevölkerung erhalten,

sondern auch noch einen nicht unbedeutenden Theil dem Handel abgeben können.

Die Viehzucht in den Westgouvernements weist weder besondere Licht- noch Schattenseiten auf. Sie wird in der üblichen Weise, das heisst noch ziemlich unrationell getrieben. Allenthalben herrschen die heimischen, wenig entwickelten Racen vor. Auf den Gütern einzelner Grossgrundbesitzer findet man zwar, wie mehr oder weniger allenthalben, besseres Zuchtmaterial, besonders beachtenswerthe Resultate treten aber, soweit mir bekannt, nicht zu Tage.

Die Pferdezucht ist hier nothwendig eine mehr entwickelte, da, wie in den nördlichen und mittleren Gouvernements, das Pferd zu allen landwirthschaftlichen Arbeiten verwendet wird. In allen hierher gehörenden sechs Gouvernements belief sich der Pferdebestand im Jahre 1876 auf 1499000 Stück gegen 979000 im Jahre 1851. Die Entwickelung der Pferdezucht weist keine Schwankungen auf. Die grösste Anzahl von Pferden entfällt auf das Kowno'sche Gouvernement mit 379000, die geringste dagegen auf das Grodno'sche mit 159000 Stück. Die Arbeitspferde (auch Wagenpferde und leichte Reitpferde) gehören grossentheils dem lithauisch-polnischen Schlage an.

Rindviehzucht. Bestand in allen sechs Gouvernements 2519000 Stück; auf 1 Quadratkilometer entfallen durchschnittlich 8,2 Stück Hornvieh. Seit der Zählung vom Jahre 1856 (2022000 Stück) ist der Hornviehbestand in einem steten Wachsen begriffen, ohne dass, wie in anderen Gouvernements, Rückschläge zu verzeichnen wären. Den grössten Hornviehbestand gibt es im Gouvernement Minsk mit 589000 Stück, den geringsten in Wilna mit 284000 Stück. Das Vieh ist in den westlichen Gouvernements klein und im Allgemeinen wenig nutzreich. Es wird grossentheils als Milchvieh benutzt. Fleisch und andere Viehzuchtprodukte sind noch ziemlich billig, da der von Juden beeinflusste Handel mit diesen Artikeln ein noch keineswegs geregelter ist.

Die Schafzucht kann ebenfalls nicht als besonders entwickelt bezeichnet werden und dominirt die Haltung des grobwolligen Landschafes. Von einem Gesammtschafbestand in der Höhe von 2042000 Stück entfallen 1671000 auf die Land- und 371000 Stück auf feinwollige Schafe. Auch die meisten Schafe, 519000 Stück, entfallen auf das Gouvernement Minsk, darunter 70000 feinwollige Schafe; die geringste Anzahl, 184000 Stück inclusive 7000 Stück Merinoschafe auf das Gouvernement Wilna. Die meisten Merinoschafe, 117000 Stück, werden im Gouvernement Grodno gehalten, die geringste Anzahl, 1000 Stück, im Gouvernement Kowno. Im Allgemeinen zeigt sich sonach, dass in den westlichen Gouvernements die Zucht von Merinoschafen anfängt etwas grössere

Dimensionen anzunehmen, obgleich auf diese letzteren vom gesammten Schafstand nur 18 Prozent entfallen.

Die Schweinezucht ist in den Westgouvernements ziemlich stark entwickelt und betheiligen sich dieselben bereits schon nicht unerheblich an dem verhältnissmässig starken Schweineexport über die westliche Reichsgrenze. Der gesammte Schweinebestand der sechs westlichen Gouvernements, grossentheils der polnischen Race angehörend, belief sich 1876 auf 1570000 Stück, gegen 1175000 Stück im Jahre 1856. Dieser nicht unbedeutende Zuwachs erfolgte gradatim ohne Unterbrechung. Die meisten Schweine, 366000 Stück, zählt wiederum das Gouvernement Minsk, die wenigsten, 184000 Stück, das Gouvernement Wilna.

Ziegen werden in den westlichen Gouvernements in verhältnissmässig starker Anzahl gehalten und berechnet sich deren Zahl auf über 220000 Stück. Die meisten Ziegen, 78600 Stück, kommen auf das Gouvernement Kowno, die wenigsten, 7600 Stück, auf Grodno; in den übrigen Gouvernements schwankt der Bestand zwischen 31000 und 37000 Stück.

Die Waldwirthschaft liegt gegenwärtig in den Westgouvernements sehr darnieder; ich habe schon darauf hingewiesen, dass in dieser Gruppe sich der Waldbestand um über 3 Millionen Dessj. verringert hat. Man beschuldigt hier die Juden, die Haupturheber der zu Tage getretenen Walddevastirungen zu sein. Sie sollen die Geldverlegenheiten der Gutsbesitzer benutzt haben, um ihnen ihre Waldungen abzudrücken, die sie dann erbarmungslos niederschlagen liessen und sich mit dem Erlös derselben bereicherten. Auch das vorhandene, noch nahe an 6 ½ Millionen Dessj. umfassende Waldland ist so gelichtet, dass gute Bauholzbestände anfangen zu den Seltenheiten zu gehören. Die Grodno'schen Eichenwaldungen waren berühmt, heute sind sie nahezu verschwunden. Nur die Kronswaldungen werden jetzt geschont und zeigen daher grossentheils gute geschlossene Bestände, doch ist deren Ausdehnung eine verhältnissmässig geringe. Der Wald bildet eine Quelle des Reichthums der westlichen Gouvernements, da dieselben mit dem Rigaer Hafen und mit den ins Ausland gehenden Flüssen in leicht herzustellender Verbindung stehen, weshalb hier auch verhältnissmässig hohe Holzpreise herrschen. Dies ist wohl auch zur Veranlassung geworden, dass man so schonungslos mit den Waldungen verfahren ist.

Landwirthschaftlich-technische Gewerbe. Am stärksten wird die Branntweinbrennerei, und zwar aus landwirthschaftlichen Rücksichten betrieben; vielfach wird auch schon die Kartoffel zur Spirituserzeugung benutzt. Im Ganzen gibt es in den sechs westlichen Gouvernements 821 Brennereien, die eine jährliche Produktion im Werthe

von 15440000 Rubel oder, den Grad wasserfreien Spiritus zu 8 Kop. berechnet, von 193 Millionen Wedrograd liefern. Diese Brennereien vertheilen sich auf die sechs Gouvernements wie folgt: Minsk 212 mit 3205000 Rubel (Produktionswerth), Wilna 173 mit 2442000 Rubel, Grodno 153 mit 3782000 Rubel, Mohilew 148 mit 3179000 Rubel, Witebsk 148 mit 1776000 Rubel und Kowno 87 mit 1056000 Rubel.

Die Bierbrauerei hat sich auch in den westlichen Gouvernements vielfach vom flachen Lande weg in die Städte gezogen, dennoch gibt es hier noch ländliche Brauereien. Im Ganzen zählte man 1879 in den sechs Gouvernements 133 Brauereien mit einer Bierproduktion von 2039185 Wedro im Werthe von 1562600 Rubel, von denen im Ganzen nur 60 auf das flache Land, das heisst auf Marktflecken und Güter, entfallen. Die meisten Brauereien gibt es in den Gouvernements Grodno, 43, und Kowno, 41, von letzteren 26 nicht in Städten etablirte. Die wenigsten Brauereien, 7, weist das Gouvernement Mohilew auf.

Ausserdem befinden sich (nach Orlow) in dem Gouvernement Minsk noch 5 kleine Rübenzuckerfabriken, welche jedoch zusammen nur für 88000 Rubel Sandzucker produziren, doch scheinen die meisten derselben gegenwärtig ausser Betrieb zu stehen. Dagegen gibt es im Gouvernement Mohilew eine grössere Rübenzuckerfabrik, welche 1879 15000 Pud Sandzucker im Werthe von 64500 Rubel produzirte.

### 5. Die Weichselgouvernements.

Dieselben umfassen die zehn zum ehemaligen Zarthum Polen gehörenden Gouvernements. Leider sind die vorhandenen statistischen Daten über diese Gouvernements noch lückenhafter wie betreffs der russischen. Ich bin daher nur im Stande mehr summarische Angaben zu machen. Was den allgemeinen landwirthschaftlichen Charakter anbelangt, so haben wir es hier mit einem schon älteren und mehr entwickelten Kulturgebiet zu thun, in welchem sich Handel, Bergbau, Industrie und Landwirthschaft die Hand reichen, obgleich letztere noch immer das Hauptgewerbe der polnischen Gouvernements bildet. Es hat sich auch hier bereits ein ländlicher Mittelstand, für welchen der kleine Adel (die sogenannte Slachta) das Hauptelement bildet und ein wohlhabender Bürgerstand entwickelt, welche nicht ohne Einfluss auf den Betrieb der Landwirthschaft geblieben sind, indem ein grosser Theil der Landgüter Eigenthum dieser Mittelklassen geworden ist. Die Wirthschaft wird hier weit rationeller betrieben wie in den meisten russischen Gouvernements und besitzt hier auch der Grund und Boden einen bedeutend höheren Werth. Die Güter sind nur ausnahmsweise so gross wie in Russland, werfen aber meistens höhere Revenuen ab, weil die

Felder besser bearbeitet und besser gedüngt werden, zu welchem Zwecke man sich bereits häufig der künstlichen Düngemittel bedient. Die Kultur ist eine vielseitige, weil ausser Getreide noch Oel- und andere Handelsgewächse gebaut werden und weil auch die Kultur von Fabrikpflanzen, namentlich der Zuckerrübe, eine ziemlich ausgedehnte ist. Auch die Viehzucht kann als eine mehr entwickelte bezeichnet werden, wie denn auch das relative Verhältniss derselben zur Flächenausdehnung, wie aus der Uebersichtstabelle über die landwirthschaftliche Produktion Russlands ersichtlich, ein weit günstigeres ist wie in den meisten russischen Gouvernements.

Von der Gesammtfläche der zehn Weichselgouvernements (ohne die Wasserläufe u. s. w. 11653000 Dessj.) entfallen nach dem landwirthschaftlich-statistischen Atlas

| | | |
|---|---|---|
| auf Ackerland | 5 775 000 | Dessj. |
| „ Heuschläge | 985 000 | „ |
| „ Wald | 3 053 000 | „ |
| „ unproduktives Land | 1 820 000 | „ |

Vom Ackerlande werden bestellt (nach Janson) mit Weizen 517400 Dessj. (meistentheils Winterweizen), mit Roggen 1771000 Dessj., mit Gerste 400000 Dessj., mit Buchweizen 125600 Dessj., mit sonstigen Feldfrüchten, welche zu den Nahrungsmitteln zählen, 286000 Dessj., mit Kartoffeln 485300 Dessj., mit Hafer 880700 Dessj., mit Zuckerrüben 25050 Dessj. (gegenwärtig jedenfalls mehr), mit Tabak 190 Dessj. Ueber die Flächen, welche dem Flachs-, Hanf-, Tabaks- und Oelfruchtanbau eingeräumt sind, fehlen statistische Daten.

Was den Getreidebau betrifft, so ergibt sich aus den Mittheilungen des Domänenministeriums durchschnittlich für die Jahre 1870 bis 1877

| von | eine Aussaat in Tausenden | eine Ernte von Tschetwert | Durchschnittlicher Ertrag per Korn Aussaat |
|---|---|---|---|
| Weizen | 517 | 2 522 | 4,9 |
| Roggen | 1793 | 7 940 | 4,4 |
| Hafer | 1345 | 6 026 | 4,5 |
| Gerste, Buchweizen und sonstiges Getreide | 980 | 4 217 | 4,3 |
| Kartoffeln | 3735 | 20 024 | 5,4 |

Vergleicht man diese Durchschnittserträge, so stehen dieselben zwar bei Weizen, Roggen und sonstigem Getreide hinter denen der Ostseeprovinzen zurück, übertreffen dieselben jedoch bei Hafer und namentlich bei Kartoffeln, stellen sich aber im Allgemeinen höher wie in fast allen Gouvernementsgruppen, selbst höher wie in den sich durch Fruchtbarkeit auszeichnenden südwestlichen und südlichen Gouvernements Russlands. Diese Erscheinung kann wohl kaum anders erklärt werden wie durch die

höhere Kultur der polnischen Gouvernements. Auch ist das Verhältniss zwischen unproduktivem und produktivem Lande ein günstigeres wie in den meisten Gouvernementsgruppen, indem ersteres nur 15,6 Prozent der Gesammtfläche einnimmt und sich im Laufe der Zeit noch mehr reduzirt haben dürfte.

Die Weichselgouvernements zählen zu denjenigen Gouvernements des Reiches, die im Stande sind, mit ihrer Getreideernte nicht nur ihre Bevölkerung, die weit dichter ist wie in allen anderen Theilen des Reiches, vollständig zu ernähren, sondern auch einen nicht unbedeutenden Theil ihrer Ernte ans Ausland oder an andere Gouvernements abzugeben. Von der reinen durchschnittlichen Ernte entfällt auf den Kopf der Bevölkerung von Weizen 0,38, von Roggen 1,02, von sonstigem Sommergetreide 0,54 und von Kartoffeln 2,70 Tschetw. oder auf Roggenwerth reduzirt 2,44 Tschetw., während nur 1,75 Tschetw. zur Ernährung der Bevölkerung erforderlich sind. Es verbleiben sonach durchschnittlich jährlich den Weichselgouvernements circa 4158000 Tschetw. Roggenwerth für den Export oder zu technischer Verwerthung, die bei Kartoffeln und einem Theil von Roggen durch die Branntweinbrennerei eintritt. Von obigem Quantum geht nur der auf den inzwischen eingetretenen Bevölkerungszuwachs entfallende Theil ab.

Auch die Viehzucht muss im Ganzen als befriedigend bezeichnet werden. Leider fehlen für die Weichselgouvernements betreffs der vorhandenen Stückzahl neuere Daten und stehen mir nur die vom Jahre 1870 zu Gebote, so dass es wohl ausser Frage steht, dass der gegenwärtige Viehbestand noch ein nicht unansehnlich grösserer ist wie der nachstehend angeführte, nach welchem sich in den Weichselgouvernements die Zahl der Pferde auf 754000 Stück, die der Rinder auf 2232000 Stück, der Schafe auf 4180000 Stück, der Schweine auf 1104000 Stück und der Ziegen auf circa 15000 Stück stellt. Obgleich die polnischen Pferde nicht sehr ansehnlich sind, so gehören sie doch zu den brauchbarsten Pferdeschlägen, sind kräftig gebaut und ausdauernd und eignen sich sowohl für den Zug wie für den Sattel, was schon daraus hervorgeht, dass sie, namentlich in früheren Zeiten, als Militärreitpferde für die leichte Kavallerie vielfach exportirt wurden. — Der Rindviehbestand ist ein beträchtlicher und auch relativ starker. Der Gebrauch des Rindes als Milchvieh herrscht vor, obgleich man in einzelnen Gouvernements schon Ochsen als Zugvieh verwendet. Das polnische Rindvieh ist schon vielfach mit ausländischem gekreuzt und wenn es sich auch im Milchertrag nicht so günstig stellt wie dieses letztere, so steht es in dieser Beziehung doch höher wie das russische. Leider tritt die Rinderpest, meist aus den südrussischen Gouvernements dorthin eingeschleppt, in den Weichsel-

gouvernements häufig auf und fällt ihr alljährlich eine bedeutende Stückzahl zum Opfer. Durch die in neuerer Zeit zur Geltung gelangten energischeren Schutzmassregeln ist Aussicht geboten, dass es gelingen werde, diesen Erbfeind der russischen Rindviehzucht mit Erfolg zu bekämpfen.

Die Schafzucht gehört in Polen zu den entwickeltsten Zweigen der Viehzucht, was schon daraus hervorgeht, dass der Schafbestand fast doppelt so zahlreich ist wie der Rindviehbestand und dass von den 4,2 Millionen Schafen 2426000 Stück der feinwolligen Merinorace angehören. Nur in den Gouvernements Piotrkow und Ssuwalki dominirt das grobwollige Landschaf, in den übrigen das Merinoschaf. Die polnischen Wollen werden theils von der heimischen, kräftig entwickelten Wollenindustrie verarbeitet, theils bilden sie den Gegenstand eines geregelten Exports.

Auch die Schweinezucht ist numerisch stark entwickelt, faktisch und relativ stärker wie in den meisten anderen Landestheilen Russlands, und die polnischen Schweine bilden einen stehenden Handelsartikel auf allen grossen Viehmärkten Oesterreichs und Deutschlands. Da sich die Schweinezucht grossentheils in den Händen des Bauern, überhaupt kleinen Grundbesitzers befindet, so hat sie noch nicht jene Fortschritte aufzuweisen, deren sie bei einer rationelleren Zuchtrichtung fähig wäre. Das polnische Schwein entwickelt sich, obgleich es ein schweres Gewicht erreicht, doch viel langsamer wie die neueren Kulturracen und besitzt auch im Verhältniss zu Fleisch und Fett stärkere Knochen wie diese letzteren. Es wäre eine lohnende Aufgabe gerade für Polen, auf die Entwickelung der Schweinezucht hinzuarbeiten, da dieselbe hier eine äusserst gesunde Grundlage findet.

Wald. Die polnischen Wälder spielen schon seit alter Zeit in der Romanliteratur eine grosse Rolle, wodurch schon der Reichthum Polens an Waldland gekennzeichnet wird. Obgleich nun auch heute noch in den polnischen Gouvernements grosse Waldstrecken vorhanden sind, so sind dieselben doch sehr gelichtet und namentlich ihrer Nutz- und Bauhölzer schon sehr beraubt, da diese auf der Weichsel und deren Nebenflüssen, Dank der Handelsthätigkeit der polnischen Juden, ihren Weg ins Ausland gefunden haben. Ein ziffermässiger Nachweis über die Abnahme der polnischen Waldungen ist schwer beizubringen, da die zur Erörterung des Zustandes der russischen Landwirthschaft im Jahre 1872 eingesetzt gewesene Kommission ihre Thätigkeit nicht auf die polnischen Gouvernements ausgedehnt hat. Dass aber eine Walddevastirung stattgefunden, unterliegt keinem Zweifel, wenn dieselbe auch vielleicht nicht die gleichen Dimensionen angenommen hat wie in vielen Gouvernements Russlands.

Zum mindesten begegnen wir auf vielen der polnischen Grossgüter schon einer mehr geregelten, von ausländischen Förstern angebahnten Waldwirthschaft. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch darauf hinweisen, dass auch viele Gutsbesitzer ihre Güter von geschulten Landwirthen bewirthschaften lassen und dass sich auch schon ein nicht unansehnlicher Theil von Landgütern in den Händen von Ausländern befindet, welche die Wirthschaft rationell betreiben. Namentlich haben sich in den letzten Jahren viele Deutsche in Polen angesiedelt und wenn auch die Berichte der russischen Blätter den Stempel der Uebertreibung an sich tragen, die so weit geht, dass diese Blätter eine Germanisirung wittern, die durch jene Gutskäufer angestrebt werden könnte, so ist doch nicht in Abrede zu stellen, dass, wenn auch ein verhältnissmässig kleiner, doch immerhin ein Theil von polnischen Gütern in deutsche Hände übergegangen ist, wie denn auch eine grössere Anzahl deutscher Industrieller sich in Polen niedergelassen hat. Die Kultur wird dadurch sicherlich nicht leiden, im Gegentheil kräftig gehoben werden.

Technische Gewerbe. Ausser Branntweinbrennereien, Bierbrauereien und Mühlen spielen in vielen polnischen Gouvernements die Rübenzuckerfabriken eine beachtenswerthe Rolle und begünstigen die Kulturentwickelung und den landwirthschaftlichen Fortschritt in erfreulicher Weise. Zwar befinden sich diese Fabriken meistentheils in den Händen von Industriellen oder Aktiengesellschaften, aber immer bleibt es doch die Landwirthschaft, welche ihnen die Rohmaterialien, die Zuckerrüben, zu ihrem Betriebe liefert. Im Jahre 1879 gab es in den polnischen Gouvernements 39 Rübenzuckerfabriken, die 16005 Arbeiter beschäftigten und 21545000 Pud Rüben zu 1051700 Pud Sandzucker verarbeiteten. Diese Zuckerfabriken vertheilen sich mit Ausnahme des Gouvernements Ssuwalki auf alle polnischen Gouvernements, doch die meisten davon entfallen auf das Gouvernement Warschau.

Auch die Branntweinbrennerei wird in den polnischen Gouvernements verhältnissmässig stark betrieben; im Jahre 1879 wurden in 738 Branntweinbrennereien 2316600 Wedro wasserfreier Spiritus gewonnen. Diese Brennereien sind fast durchgehends landwirthschaftliche, was schon daraus hervorgeht, dass nur 16 unter ihnen mehr wie eine Million Wedrograd Spiritus im Jahre erzeugen.

Bierbrauereien gibt es in allen zehn polnischen Gouvernements zusammen 155 mit einer Produktion von circa 3871000 Wedro Bier (und auch Meth) im Werthe von 3535500 Rubel. Wenn auch die grössten Brauereien hiervon auf die Gouvernementsstädte, namentlich auf Warschau entfallen, so befindet sich doch auch eine verhältnissmässig recht grosse Anzahl (77) noch in den Dörfern und auf einzelnen Gütern.

### b. Gouvernements im Gebiete der Schwarzerde.

Die nachstehenden, die zweite Hauptgruppe bildenden Gouvernements zeichnen sich vor der bereits besprochenen ersten Gruppe durch die ursprüngliche, durch das reichliche Vorhandensein der humusreichen Schwarzerde bedingte Fruchtbarkeit ihres Bodens und durch ein weit wärmeres Klima aus, das zwar reich genug an Witterungsextremen ist, das es aber doch gestattet, mit Ausnahme der östlichen Gouvernements, die regelmässige Arbeitszeit auf sieben bis acht Monate auszudehnen. Diese Schwarzerde trägt bei guter, namentlich etwas tieferer Bearbeitung wie solche bis jetzt üblich, auch heute noch ziemlich reiche Ernten ohne vorangegangene Düngung, wenn auch die von Vorurtheilen weniger befangenen Landwirthe schon einsehen, dass Düngung zur richtigen Zeit und am richtigen Orte Nutzen, wenigstens keinen Schaden bringt, wie früher behauptet wurde. Auffallend ist es, dass in diesem von Haus aus fruchtbaren Gebiete Russlands der durchschnittliche Ernteertrag durchaus kein so hoher ist, wie man unter den gegebenen Verhältnissen erwarten sollte, ja nur unbedeutend höher wie der in den Gouvernements, die nicht zum Gebiete der Schwarzerde gehören. Im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877 betrug der offiziell nachgewiesene Ernteertrag (Bruttoertrag)

| | per Korn Aussaat | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | bei Weizen | bei Roggen | bei Hafer | bei sonstigem Sommergetreide | bei Kartoffeln |
| in den schwarzerdelosen Gouvernements . . . | 3,7 | 3,5 | 3,1 | 3,3 | 4,7 |
| in den Gouvernements mit Schwarzerde . . . . | 3,6 | 4,5 | 3,7 | 3,8 | 4,8 |
| Schwarzerde + oder — wie Nichtschwarzerde % | — 2,7 | + 28,6 | + 19,3 | + 15,4 | + 2,1 |

Weizen, die Hauptfrucht des Südens, bleibt hinsichtlich ihres durchschnittlichen Ertrages hinter dem Ertrage in den nördlichen und westlichen Gouvernements zurück und die Befürchtung, dass die zukünftigen Weizenernten in ihrem Ertrag noch mehr zurückgehen werden, ist eine leider nur zu begründete. Wenn dagegen die anderen Getreidearten, namentlich die Hauptfrucht des Nordens, der Roggen, einen nicht unansehnlich höheren Ertrag liefern, so ist dies der Gunst des Klimas und der Güte des Bodens zuzuschreiben. Leider muss man, wie ich bei Besprechung der einzelnen Gouvernementsgruppen noch nachweisen werde, die Wirthschaft des Südens eine „verwilderte“ oder vielmehr „verwildernde“ nennen, denn was der Süden noch in der ersten Hälfte dieses

Jahrhunderts mit seinem zwanzig- und dreissigfachen Körnerertrage war, ist er heute nicht entfernt mehr; der forcirte Getreide-, namentlich Weizenbau hat die Felder so heruntergebracht, so verwildert, dass sie oft mehr Unkraut wie Getreide bringen und wenn die seit einem Dezennium zu Tage getretene Wirthschaft noch ein weiteres Dezennium andauert, so ist der Süden in wirthschaftlicher Beziehung für Russland nahezu verloren! Ich schreibe diese schweren Worte nicht unbedacht, sondern nach eingehender Prüfung der faktisch zu Tage tretenden Verhältnisse, auf Grundlage persönlicher Wahrnehmung und nach vielseitig eingezogenen Erkundigungen bei vorurtheilsfreien Männern, welche die Verhältnisse des Südens genau kennen.

Das Unglück für den Süden Russlands ist, wie schon angedeutet, der forcirte Weizenbau, hervorgerufen durch bessere Weizenpreise wie in früheren Jahren und durch den erleichterten Eisenbahnverkehr nach den südlichen Exporthäfen. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass es einzelnen Gutsbesitzern geglückt ist, sich durch den Weizenbau zu bereichern. Diesem Beispiele wollten nun alle Gutsbesitzer folgen und das Ende vom Liede war, dass die grüne Steppe verschwand, das heisst, dass die Ländereien, welche, nachdem sie eine Zeit lang Getreide getragen, für eine längere Periode zu Grasländereien niedergelegt waren, dem forcirten Weizenbau, der ein Jahr nach dem andern aufeinander folgte, zum Opfer fallen mussten. Die Raubwirthschaft steht heute in vollster Blüthe. Die Bestellung der Weizenfelder erfolgt nur oberflächlich, damit möglichst viel Land unter Weizen gebracht werden kann; an eine Herbstackerung und an eine Zerstörung des Unkrautes denkt Niemand, noch weniger an eine Vertiefung der Ackerkrume, durch die man wenigstens vorübergehend hätte bessere Ernten erzielen können. Samen- und Wurzelunkräuter nehmen in einer so erschreckenden Weise überhand, dass dadurch das aufkeimende Getreide förmlich erstickt wird. Hierzu treten Insektenschäden aller Art, deren Ende heute noch nicht abzusehen ist, und wenn diese Wirthschaft, wie gesagt, noch zehn Jahre so fortgeht, wie sie zehn Jahre gegangen ist, so werden sich die Getreidefelder, trotz Ackerung und Anbau wieder von selbst in grüne Steppe verwandeln, sie werden aber nicht mit üppigen, dem Feldbau vorarbeitenden Gräsern, sondern mit Unkräutern und Quecken bestanden sein, die jedem Versuche der Vertilgung spotten und den Pflug nicht mehr eindringen lassen. Umkehr ist daher dringend geboten und zwar so rasch und so energisch wie möglich. Geschieht dies nicht, so wird eine Rückwanderung aus dem Süden nach dem Norden und Osten eintreten, wie dies bisher umgekehrt der Fall war. Hat doch diese Rückwanderung bereits schon heute ihren Anfang genommen! Noch kann geholfen werden und Gott sei es gedankt, dass ein Theil der grösseren Guts-

besitzer anfängt zur Einsicht zu kommen und den unverhältnissmässigen Weizenbau wenigstens in etwas beschränkt. Jetzt gilt es nicht nur den Kampf gegen die den Feldbau schädigenden Insekten, sondern auch den gegen die letzteren später zur Unmöglichkeit machenden Unkräuter aufzunehmen.

Von Natur ist der Süden Russlands ein selten gesegnetes Stück Erde, das wohl eines besseren Schicksals werth gewesen wäre wie das, was ihm jetzt in Aussicht steht. Hätten sich die Güter in den Händen thätiger und rationell wirthschaftender Landwirthe befunden, so könnten hier Erfolge erzielt werden, wie vielleicht nirgends in der Welt. Die Anfangs fehlende Arbeitskraft würde sich bald gefunden haben, denn wo die Kultur blüht, mehrt sich die Bevölkerung rasch und ziehen Leute zu. Die Gutsbesitzer würden nicht nöthig gehabt haben, wie es heute der Fall ist, ihre Felder gegen Ueberlassung von zwei Drittheilen, oft selbst von drei Viertheilen der Ernte zur Bestellung und Saat den Bauern zu überlassen, die diese Arbeiten nach alter Art und so rasch wie möglich, daher nur unvollkommen verrichten. — In Folge des Aufhörens der grünen Steppe hat sich in den letzten Jahren auch die Viehzucht stark vermindert und auch die Rinderpest und andere periodisch auftretende Seuchen tragen, nebst der schlechten Haltung des Viehes an und für sich, das ihrige dazu bei. Kann man sich überhaupt wundern, dass Viehseuchen den Süden Russlands heimsuchen, wenn es dem Vieh an gesundem Tränkewasser fehlt, obgleich solches im ganzen Süden durch Brunnengraben beschafft werden könnte; wenn das Vieh jahraus jahrein bis zu den Kniegelenken in Schlamm und Schmutz steht; wenn es während der Winterzeit keinen Schutz findet und überdem meist noch so schlecht genährt wird, dass es im Frühjahr ohne Hülfe kaum aufstehen kann. Ich male in grellen Farben, ich thue dies aber nicht aus Voreingenommenheit, sondern weil sie der Wahrheit entsprechen. Dem Süden thun hunderttausend tüchtige, arbeitsame Landwirthe noth, Landwirthe mit Mitteln und von Erfahrung, die mit Lust und Liebe, aber auch mit Energie ans Werk gehen; dann kann aus dem Süden Russlands noch immer ein Paradies werden, aber wenn es so fortgeht, wie es in den letzten Jahren gegangen ist, muss er wirthschaftlich verkommen. —

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wende ich mich zur Charakterisirung der einzelnen Gouvernementsgruppen im Gebiete der Schwarzerde, die unter sich grosse Abweichungen zeigen.

### 6. Die südwestliche Gruppe.

Zu dieser gehören die drei Gouvernements Kijew, Podolien und Wolhynien. Kann Russland auf eine Gouvernementsgruppe mit Recht

stolz sein, so ist es die südwestliche! Das Klima ist hier ein ausgeglichenes und günstiges, der Boden von vorzüglicher Güte, das Verhältniss von Wald-, Wiesen- und Ackerland ein normales. Jede Sorgfalt und Pflege, die man dem Boden angedeihen lässt, macht er durch reiche Erträge hoch bezahlt. Der Obstbau findet ein treffliches Gedeihen und könnte, wie die ganze Landwirthschaft überhaupt, zu einer Quelle reichsten Segens und weitverbreiteten Wohlstandes werden. Eine den natürlichen Grundlagen entsprechende Industrie ist in allen drei südwestlichen Gouvernements zur Blüthe gelangt, und dass sie ihre Basis in der Landwirthschaft findet, erhöht noch ihren Werth.

Die allgemeinen Kulturverhältnisse dieser drei Gouvernements sind aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

| Gouvernements | Spezifische Bevölkerung per qkm | Tausende von Dessjatinen | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ackerland | Heuschläge | Waldland | unproduktives Land |
| Kijew . . . . | 43 | 2731 | 468 | 773 | 379 |
| Podolien . . . | 46 | 2175 | 304 | 390 | 665 |
| Wolhynien . . . | 24 | 2310 | 642 | 1825 | 802 |
| | | 7216 | 1414 | 2988 | 1846 |

Besonders reich ist diese Gouvernementsgruppe an Ackerland, welches hier 53,6 Prozent der Gesammtfläche einnimmt, während die Heuschläge 10,5 Prozent, das Waldland 22,2 und das unproduktive Land 13,7 Prozent des letzteren ausmachen. Besonders günstig in dieser Beziehung erscheint das Gouvernement Kijew. Hier beträgt das Ackerland 62,7 Prozent, das Grasland 10,7 Prozent, das Waldland 17,8 Prozent und das unproduktive Land nur 8,7 Prozent der Gesammtfläche, ein Verhältniss, wie es so günstig in keinem anderen Gouvernement Russlands vorkommt. Hierzu tritt noch eine wirklich rationellere Kultur der Felder, beeinflusst durch den Einfluss des ausgedehnten Zuckerrübenbaues, der gut gedüngtes und bearbeitetes Land zur Vorbedingung hat. Auch in den übrigen beiden Gouvernements, namentlich in Podolien, herrschen annähernd günstige Verhältnisse, die für das letztgenannte Gouvernement noch dadurch gesteigert werden, dass dasselbe schon zum Theil in der Weinregion liegt, wenn auch die hier befindlichen Weingärten nur erst eine Ausdehnung von 160 Dessj. erreichen. Das Gouvernement Wolhynien dagegen zeigt, obgleich auch hier der Rübenbau in grösserem Verhältniss betrieben wird und Boden wie Klima als fruchtbar bezeichnet werden müssen, insofern weniger günstige Kulturverhältnisse, als die spezifische Bevölkerung eine bedeutend schwächere ist wie in den beiden anderen Gouvernements, und auch das Wald- und das unproduktive Land grössere Flächen beanspruchen, indem das erstere nahe an 33, das letztere nahe

an 14½ Prozent der Gesammtfläche einnehmen, während das Ackerland nur etwas über 41 Prozent beträgt. Dagegen ist das Verhältniss der Heuschläge zum Ackerland ein sehr günstiges.

Die Hauptfeldfrüchte, welche in den drei südwestlichen Gouvernements kultivirt werden, sind aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

| Gouvernements | Tausende von Dessjatinen | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Weizen | Roggen | Gerste | Buchweizen | Sonstiges Brodgetreide | Kartoffeln | Hafer | Zuckerrüben | Tabak |
| Kijew . . | 382,4 | 542,0 | 233,0 | 231,0 | 314,0 | 36,4 | 298,5 | 59,14 | 0,023 |
| Podolien . . | 570,7 | 418,5 | 202,5 | 129,4 | 146,0 | 25,8 | 216,0 | 34,56 | 0,59 |
| Wolhynien . | 451,2 | 275,6 | 121,1 | 53,8 | 408,0 | 26,9 | 206,3 | 5,25 | 0,41 |
| Zusammen | 1404,3 | 1236,1 | 556,6 | 414,2 | 868,0 | 89,1 | 720,8 | 98,95 | 1,023 |

Ausserdem werden noch im Kijew'schen Gouvernement 8700 Dessj. und im Wolhyni'schen 3400 Dessj. mit Flachs bebaut, der jedoch vorzugsweise des Samens wegen kultivirt wird. Unter dem „sonstigen Brodgetreide“ spielt hier der Mais (in Russland Kukurusa genannt) bereits eine hervorragende Rolle. Obgleich in den drei südwestlichen Gouvernements Roggen noch in grosser Ausdehnung gebaut wird, so dominirt doch auch hier schon der Weizenbau, und zwar der von Sommerweizen; letzterer besonders stark in den Gouvernements Kijew und Podolien.

Was das Ernteresultat anbelangt, so ergibt sich, dass nach offiziellen Daten im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877 in den drei südwestlichen Gouvernements betrug

| von: | die Aussaat | die Ernte | der Ertrag |
|---|---|---|---|
| | in Tausenden von Tschetwert | | per Korn Aussaat |
| Weizen . . . . . . . . . | 1067 | 4483 | 4,2 |
| Roggen . . . . . . . . . | 1461 | 6240 | 4,2 |
| Hafer . . . . . . . . . . | 1129 | 4743 | 4,2 |
| Gerste, Mais, Buchweizen etc. | 1432 | 5626 | 3,9 |
| Kartoffeln . . . . . . . . | 831 | 3617 | 4,3 |

Hieraus ergibt sich, dass der Durchschnittsertrag zwar im Vergleich zu anderen Gruppen ein günstiger genannt werden kann, dennoch aber den in den polnischen Gouvernements und in den Ostseeprovinzen erzielten nicht erreicht, obgleich Klima und Bodenverhältnisse in den Südwestgouvernements ungleich günstigere sind und obgleich auch hier schon, wenigstens auf allen Rübenbau betreibenden Grossgütern, die Wechselwirthschaft die sonst übliche Dreifelderwirthschaft verdrängt hat.

Was den Zuckerrübenbau anbelangt, der in den drei südwestlichen Gouvernements eine so grosse Rolle spielt, so wurden nach den offi-

ziellen Daten für die Kampagne der Jahre 1880/1881 auf den zu den Zuckerfabriken gehörenden Ländereien mit Zuckerrüben

| | angebaut | geerntet | Durchschnittlicher Ertrag per Dessj. |
|---|---|---|---|
| | Dessjatinen | Berkowez à 10 Pud | |
| im Gouvernement Kijew . . . . | 31 656 | 3 150 708 | 99,5 |
| „ „ Podolien . . . | 21 918 | 1 532 643 | 69,9 |
| „ „ Wolhynien . . | 7 547 | 571 690 | 75,8 |
| | 61 121 | 5 255 041 | |

Ausser den vorstehenden 5255041 Berkowez Rüben, die von den Zuckerfabriken erbaut wurden, lieferten noch an von letzteren von anderen Grundbesitzern zugekauften Rüben

| | |
|---|---|
| das Gouvernement Kijew . . . | 2 740 777 Berkowez |
| „ „ Wolhynien. . | 269 742 „ |
| „ „ Podolien . . | 1 658 705 „ |
| Zusammen | 4 669 224 Berkowez |

Angenommen, dass bei diesen zugekauften Rüben der Ertrag per Dessjatine derselbe gewesen, wie bei den auf den Gütern der Zuckerfabriken produzirten, so würde sich hieraus ergeben, dass das mit Rüben bebaute Areal betrug im Gouvernement Kijew 27543 Dessj., in Podolien 23734 Dessj. und in Wolhynien 3559 Dessj. Sonach sind in allen drei Gouvernements mit Rüben kultivirt worden 115957 Dessj., die einen Gesammtertrag von 9924265 Berkowez lieferten oder durchschnittlich per Dessj. 85,6 Berkowez = 142,5 metrische Zentner. Schon aus einem Vergleich dieser letzteren mit den vorangegangenen (in der Produktionstabelle Seite 57 aufgenommenen) Daten geht hervor, dass sich die Zuckerrübenkultur in den in Rede stehenden Gouvernements während der letzten Jahre ausserordentlich erweitert hat.

Wenden wir uns der Viehzucht in den südwestlichen Gouvernements zu, so ist zunächst hervorzuheben, dass die nachfolgenden Daten sich auf das Jahr 1871 beziehen, da für 1876 noch keine solchen vorliegen. Es ist eine auffallende Erscheinung, dass mit Ausnahme der Pferde- und Schweinezucht die Zucht anderer Hausthiere, namentlich von Rindern und Schafen, in diesen in anderer Weise so hoch entwickelten Gouvernements nicht unerhebliche Rückschritte gemacht hat; doch liegen Anzeichen vor, dass sich im Laufe der Siebenziger Jahre der Viehstand wiederum komplettirt hat.

Der Pferdebestand war in der zwanzigjährigen Periode von 1851 bis 1871 in den drei Gouvernements zusammen von 485000 auf 866000 Stück (um nahe an 80 Prozent) gestiegen. Die meisten Pferde, 396000 Stück, entfielen auf Wolhynien, die wenigsten, 206000 Stück,

auf Kijew. Die nicht unbedeutende Steigerung des Pferdebestandes in allen drei südwestlichen Gouvernements steht wohl mit der Entwickelung der Zuckerindustrie, welche eine grosse Anzahl Pferde, theils zur Bodenbearbeitung, theils zum Transport der Rüben und des Zuckers beansprucht, im Zusammenhange. Auch deutet die Verminderung des Rindviehstandes darauf hin, dass man heute mehr Pferde wie Ochsen zum Zuge verwendet.

Der Rindviehbestand hat sich in der gleichen Periode von 1699000 Stück auf 1500000 Stück, sonach um über 11 Prozent verringert. Der grösste Hornviehbestand, 540000 Stück, entfällt auf das Gouvernement Kijew, der niedrigste, 439000 Stück, auf das Gouvernement Podolien. Wir begegnen hier, als vorherrschend, der einheimischen podolischen Race, die sich über alle südöstlichen Länder Europas (Südrussland, Rumänien, Ungarn u. s. w.) ausgedehnt hat, einer Race, die sich durch Kraft und Leistungsfähigkeit im Zuge auszeichnet. Auch zur Mast erweist sich dieselbe geeignet und gelangte diese Race bisher von den südwestlichen Gouvernements aus vielfach zum Export. Dieser Eigenschaften wegen werden denn auch die Ochsen meistentheils als Zugvieh für Feldarbeiten und Fuhren verwendet. Als Milchvieh besitzt die Podolische Race bekanntlich sehr geringen Werth, wie denn auch die Milchviehhaltung im Süden und Südwesten Russlands in den Hintergrund tritt, obgleich sie auch hier nicht minder wie anderswo zu einem einträglichen Wirthschaftszweig werden könnte, da Molkereiprodukte hoch im Preise stehen.

Die Schafzucht bildet in den südwestlichen Gouvernements den Hauptzweig der Viehzucht; sie weisen einen Schafbestand von 2420000 Stück auf, während derselbe im Jahre 1851 noch 2596000 Stück, darunter 903000 Stück Merinoschafe, zählte. Während sich nun seit dem letztgenannten Jahre die Haltung von Landschafen auf 1938000 Stück (um 14,4 Prozent) vermehrt hat, verminderte sich im Gegensatze hierzu die Haltung von Merinoschafen auf 482000 Stück oder um 46,6 Prozent, jedenfalls eine Folge der gesunkenen Tuchwollpreise. Die meisten Schafe, 858000 Stück, gibt es zwar im Gouvernement Kijew, unter diesen aber die wenigsten Merinoschafe (nur 38000 Stück), während sich deren Zahl 1851 noch auf 189000 Stück stellte. Die meisten Merinoschafe dagegen besitzt das Gouvernement Wolhynien, wo sich deren Zahl auf 287000 (unter 818000) Stück beläuft; aber auch hier macht sich ein Rückgang der Schafzucht, nicht blos der Merinozucht allein, bemerklich.

Bedeutend ist die Zahl der in der südwestlichen Gruppe gehaltenen Schweine. Man zählte in diesen drei Gouvernements im Jahre 1871 1258000 Stück Schweine, 318000 Stück oder circa 34 Prozent mehr

wie 1851. Die meisten davon, 445000 Stück, entfallen auf das Gouvernement Wolhynien, die wenigsten, 390000 Stück, auf das Gouvernement Kijew. Diese Schweine gehören grossentheils der grossrussischen Race an, die zwar im Alter von drei bis vier Jahren ein ziemlich schweres Körpergewicht erreichen, sich aber nur langsam entwickeln und sich auch nur langsam mästen. In ausgemästetem Zustand werden sie in starkem Verhältniss exportirt.

Ziegen werden in den drei Gouvernements zusammen circa 85000 Stück gehalten. Davon entfallen auf das Gouvernement Kijew allein circa 37000 Stück.

Die Waldfrage ist für die Südwestgouvernements von grosser Bedeutung, um so mehr, als das Waldland hier nur einen geringeren Prozentsatz des Gesammtareals ausmacht. Nach dem Berichte der Untersuchungskommission zu urtheilen, hat die Walddevastirung hier nicht in gleichem Verhältniss Platz gegriffen wie in anderen Gouvernements, da sich zwar im Gouvernement Kijew, im Vergleich zu den Angaben des landwirthschaftlichen statistischen Atlas des Domänenministeriums, die Ausdehnung der Waldungen um 183000 Dessj. = 25,3 Prozent und in Podolien um 165000 Dessj. = noch nicht ganz 30 Prozent vermindert, dagegen im Gouvernement Wolhynien um 125000 Dessj. = 7,4 Prozent gesteigert hat. Dieses Gouvernement steht in dieser Beziehung auch sehr vereinzelt da. Uebrigens zeichnen sich die Wolhyni'schen Waldungen durch grosse Mannichfaltigkeit der Bestände aus, indem es ausser Eichen- noch andere Laubholz-, dann aber auch noch Nadelholzwaldungen von grossem Umfange gibt.

Die technischen, auf die Produkte der Landwirthschaft basirten Gewerbe sind, wie sich schon aus den vorangegangenen Mittheilungen schliessen lässt, in den südwestlichen Gouvernements stark entwickelt. Unter ihnen ist die Rübenzuckerfabrikation von der grössten Bedeutung. In der Kampagne 1880/1881 standen hier zusammen 126 Rübenzuckerfabriken in Betrieb, welche 7734169 Pud Rohzucker produzirten. Hiervon entfallen auf das Gouvernement Kijew allein 65, auf Podolien 50 und auf Wolhynien 11 Fabriken. Wie gross die Werthe sind, welche in diesem Industriezweige in den drei Gouvernements Anlage gefunden, geht daraus hervor, dass sich nach einer niederen Schätzung der Werth der Gebäude dieser Fabriken und der in denselben benutzten Maschinen auf über 47 Millionen Rubel berechnet.

Branntweinbrennereien gibt es in diesen drei Gouvernements zusammen 518, die eine Produktion von circa 389 Millionen Grad Spiritus liefern. Die meisten, 183, entfallen auf das Gouvernement Kijew, die wenigsten, 165, auf das Gouvernement Podolien.

Die Bierbrauerei ist in den Südwestgouvernements verhältnissmässig schwach vertreten, indem es im Ganzen nur 46 Brauereien gibt, die noch keine volle Million Wedro Bier im Werthe von 804 650 Rubel produziren. Im Gouvernement Kijew liegen die dort vorhandenen 26 Brauereien meist in Städten, in den beiden anderen Gouvernements aber auch vielseitig in Dörfern und auf Gütern.

Die Müllerei hat sich sowohl in den Städten wie auf dem flachen Lande normal entwickelt, auch zählt man bereits auf den Gütern eine grössere Anzahl von Dampfmühlen zur Verwerthung der ohnedem zur Verfügung stehenden Dampfkraft.

### 7. Die südlichen Steppengouvernements.

Zu diesen zählen die Gouvernements Bessarabien, Chersson, Jekaterinosslaw, Taurien und das Don'sche Kosakengebiet. Schon der Ausdruck „Steppe“ charakterisirt die hierher gehörenden Gouvernements. Baumlose, ausgedehnte Ebenen mit üppigem Graswuchs, sobald der Pflug aufgehört hat das Land zu durchfurchen und demselben dadurch die nothwendige Ruhe gegönnt wird, um neue Kraft zu neuer gesegneter Ernte zu sammeln. So war es früher; heute aber sind die begrünten Steppenländereien mehr oder weniger verschwunden; an ihrer Stelle begegnet der Blick unermesslichen Weizenfeldern, und doch hält es oft schwer, den Weizen in dem ihn umwuchernden Unkraut zu erkennen. Für die Steppengouvernements gilt speziell das, was ich oben vom Süden Russlands im Allgemeinen gesagt habe: sie gehen, wenn nicht rasche Umkehr eintritt, ihrem wirthschaftlichen Ruin entgegen. Und das wäre ein grosser Verlust für Russland wie für Europa, dessen Kornkammer damit vernichtet würde. Hoffen wir, dass es nicht so weit kommen werde, dass man sich noch in letzter Stunde besinnt und zu neuer, energischer Thätigkeit, aber zu einer in der richtigen Weise bekundeten, ermannt. Nicht forcirter Weizenbau muss die Losung sein, sondern Rückkehr zur grünen Steppe, damit der Boden wieder zu seiner verloren gegangenen Fruchtbarkeit gelangt; zurück zu einer soliden und wiederholten Ackerung der für den Feldbau bestimmten Ländereien, damit man die Unkräuter beseitigt, die heute dem Getreide auf den Feldern siegreiche Konkurrenz machen; zurück zu einer den Verhältnissen angepassten Viehwirthschaft, damit die „grüne Steppe“ sich durch die Produkte der Viehzucht bezahlt macht. Die Zeit ist vorüber, wo man wenigstens im europäischen Russland das Vieh des Talges wegen schlachtete; das Fleisch hat heute schon meistentheils einen grösseren Werth wie der Talg, und daher muss darauf gesehen werden, dass solches Vieh gezüchtet wird, welches sich zur Fleischproduktion eignet. Durch

eine bessere Organisation des Viehhandels muss dafür gesorgt werden, dass die Gutsbesitzer für ihr gemästetes Vieh einen Preis erzielen, der im Verhältniss zu den Fleischpreisen in den Grossstädten des Landes steht. Sollte es nicht möglich sein, eine derartige Organisation durchzusetzen, so müssen die Gutsbesitzer selbst energisch eingreifen, müssen Genossenschaften bilden, die gemeinschaftliche Schlachthöfe in den Grossstädten errichten und das Fleisch direkt an die Konsumenten verkaufen. Während dadurch diesen letzteren gedient wird, könnten gleichzeitig auch die Gutsbesitzer darauf rechnen, dass sie ihr Vieh zu möglichst hohen Preisen verwerthen und in Folge davon einen reellen Nutzen aus der Viehzucht, die dann selbstverständlich in rationellerer Weise betrieben werden muss, ziehen können. Es erscheint geradezu unbegreiflich, dass man noch nicht zu diesem naheliegenden Akt der Selbsthülfe geschritten ist. Das Heer von jüdischen und christlichen Zwischenhändlern, welche ohne Mühe und Arbeit den Hauptgewinn beim Verkaufe aller Produkte für sich in Anspruch nehmen und deren Preise zum Schaden der Konsumenten und des Exports künstlich in die Höhe treiben, während sie den Produzenten deren Produkte zu den billigsten Preisen abdrücken, sind ein Krebsschaden am Mark der russischen Landwirthschaft, gegen den ebenso energisch angekämpft werden muss, wie gegen die Insekten, welche im Süden die Getreidefelder vernichten und die in immer weitere Kreise vordringen. Unterlassen die Gutsbesitzer diesen Kampf, dann wird es bald um die Produktion Südrusslands geschehen sein. Gegen beide Uebel ist nur sich in den Grenzen der Gesetzlichkeit bewegende Selbsthülfe am Platze, denn die Regierung ist diesen Uebeln gegenüber nahezu machtlos.

An und für sich gehören die südlichen Steppengouvernements zu den fruchtbarsten Gebieten der Welt, obwohl sie zeitweilig mit Witterungsextremen zu kämpfen haben, welche einen schädigenden Einfluss auf die Produktion ausüben. Namentlich sind es häufige Winde, welche einen Zustand der Dürre und Trockenheit erzeugen, der die Vegetation in ernster Weise gefährdet, Winde, die während der Winterzeit in Schneestürme ausarten, denen Tausende von Hausthieren zum Opfer fallen. Es fehlt an Wäldern, welche im Stande wären, die Macht der Stürme zu brechen und das Entstehen feuchter Niederschläge zu begünstigen. Man hat mit der Anzucht von Waldungen begonnen und soll es heute bereits, Dank der Initiative der russischen Regierung, 3000 Dessj. junger Waldkulturen geben, die zu den besten Hoffnungen berechtigen. Die Regierung hofft, dass die Landstände auch ihrerseits dem gegebenen Beispiel folgen und bereitwillig die Hand bieten werden, durch Waldpflanzungen, deren Gedeihen bei richtiger Ausführung heute ausser Zweifel steht, einem der dringendsten Bedürfnisse ihres Ver-

waltungsgebietes abzuhelfen. Ein nicht minder dringendes ist die Durchführung eines geregelten Bewässerungssystems und obgleich schon viel hierüber debattirt und die Nothwendigkeit eines solchen anerkannt worden ist, so scheut man doch von allen Seiten die damit verbundenen Unkosten, obgleich es ausser Zweifel steht, dass sich kein Kapital so hoch verwerthen dürfte, wie das für einen solchen Zweck verwendete.

Die Steppengouvernements umschliessen die produktenreichsten Gebiete Russlands. Obst- und Weinbau könnte fast in allen hierher gehörenden Gouvernements mit bestem Erfolg betrieben werden, obgleich er sich heute nur in den Gouvernements Taurien (mit der Krim), Bessarabien, Chersson und im Don'schen Kosakengebiete konzentrirt. Aber auch im Gouvernement Jekaterinosslaw sind gelungene Versuche mit Weinpflanzungen gemacht worden. Obgleich heute der Schwerpunkt auf dem Getreide-, speziell Weizenbau ruht, so liessen sich in diesem Theile Russlands auch fast alle Handels- und Industriepflanzen (mit vielleicht alleiniger Ausnahme des Gespinnstflachses) kultiviren. Die allgemeinen Kulturverhältnisse sind aus nachstehender Uebersicht zu ersehen:

| Gouvernements | Spezifische Bevölkerung auf 1 qkm | Tausende von Dessjatinen | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ackerland | Heuschläge | Waldland | unproduktives Land |
| Bessarabien | 30 | 1 210 | 1 100 | 130 | 597 |
| Chersson | 22 | 2 955 | 2 529 | 46 | 1009 |
| Jekaterinosslaw | 20 | 2 000 | 2 918 | 49 | 1200 |
| Taurien | 12 | 1 000 | 2 800 | 190 | 1483 |
| Don'sches Kosakengebiet | 7 | 3 609 | 8 800 | — | 1413 |
| | | 10 774 | 18 147 | 415 | 5702 |

Vorstehender, nach den Angaben des landwirthschaftlichen statistischen Atlas aus Jansons vergleichender Statistik entnommenen Tabelle sind die Verhältnisse zu Grunde gelegt, wie sie in den Sechziger Jahren bestanden. Wir begegnen hier noch 18 147 000 Dessj. Heuschlag, jener grünen Steppe, von welcher ich oben mehrfach gesprochen. Sie ist heute zum grossen Theil verschwunden und in Weizenfelder umgewandelt. Auch die nachstehende, derselben Quelle entnommene Uebersicht dürfte aus dem erwähnten Grunde den heutigen Verhältnissen nicht mehr entsprechen, da auch sie die inzwischen in Ackerland verwandelte „grüne Steppe“ nicht berücksichtigt. Wenn ich sie dennoch hier anfüge, so geschieht dies, um den normalen Stand der Kulturverhältnisse darzulegen, da man doch gezwungen sein wird, vielleicht rascher wie es heute noch den Anschein hat, auf denselben zurückzukommen.

Es wurden bestellt:

| Gouvernements | Weizen | Roggen | Gerste | Buchweizen | Sonstiges Brodgetreide | Kartoffeln | Hafer | Zuckerrüben | Tabak | Wein |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tausende von Dessjatinen | | | | | | | | | |
| Bessarabien | 538,4 | 59,5 | 151,0 | 8,7 | 108,9 | 3,2 | 16,7 | 0,71 | 2,66 | 28,20 |
| Chersson | 962,6 | 303,2 | 265,7 | 57,3 | 376,0 | 18,3 | 65,6 | — | 0,36 | 1,57 |
| Jekaterinosslaw | 732,8 | 144,0 | 196,7 | 44,0 | 192,0 | 8,6 | 89,0 | — | 0,09 | — |
| Taurien | 660,36 | 192,2 | 145,9 | 0,2 | 159,2 | 3,8 | 46,9 | — | 0,86 | 4,67 |
| Don'sches Kosakengebiet | 812,8 | 246,4 | 86,6 | — | 272,0 | — | 121,0 | — | 0,008 | 1,50 |
| Zusammen | 3706,96 | 945,3 | 845,9 | 110,2 | 1108,1 | 33,9 | 339,2 | 0,71 | 3,978 | 35,94 |

Von Weizen wird fast ausschliesslich nur Sommerweizen kultivirt. Das unter der Rubrik „sonstiges Brodgetreide" aufgeführte Getreide besteht vorzugsweise in Mais. Schon vorstehende Uebersicht zeigt, welches Uebergewicht man dem Weizenbau vor dem Anbau aller übrigen Feldfrüchte eingeräumt hat. Heute ist, wie gesagt, das Verhältniss ein noch weit stärkeres. Dennoch ist, wie aus nachstehender Aussaat- und Erntetabelle ersichtlich, der Ertrag von Weizen und Roggen ein keineswegs hoher. Am günstigsten stellt sich der von sonstigem Sommergetreide (Gerste, Buchweizen und Mais), dann der von Hafer. In den oben genannten fünf Gouvernements wurden im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877 nach offiziellen Angaben

| | ausgesäet | geerntet | Ertrag |
|---|---|---|---|
| | Tausende von | Tschetwert | per Korn Aussaat |
| Weizen | 2462 | 8314 | 3,4 |
| Roggen | 761 | 2865 | 3,7 |
| Hafer | 415 | 1734 | 4,2 |
| Sonstiges Sommergetreide | 1079 | 5083 | 4,7 |
| Kartoffeln | 293 | 1216 | 4,1 |

Im Jahre 1870 wurden ausgesäet: Weizen 2 184000 Tschetw., Roggen 641000 Tschetw., Gerste 447000 Tschetw., sonstiges Sommergetreide 940000 Tschetw., in Summa 4212000 Tschetw., 1877 dagegen Weizen 2554000 Tschetw., Roggen 908000 Tschetw., Hafer 425000 Tschetw., sonstiges Sommergetreide 1117000 Tschetw., in Summa 5004000 Tschetw., so dass sich die Getreideaussaat innerhalb dieser acht Jahre um 792000 Tschetw. oder um circa 19 Prozent gesteigert hat.

Dass die Getreideernte der Steppengouvernements nicht nur genügt den ganzen Bedarf an Brodfrüchten der im ganzen wenig zahlreichen Bevölkerung zu decken, ja, der grösste Theil derselben dem Export zufliesst, bedarf keines Nachweises.

Auch der Viehzucht gebührt in den Steppengouvernements eine hervorragende Stellung und gehörten diese letzteren wenigstens in den früheren

Jahren zu den viehreichsten. Leider liegen nur für das Gouvernement Bessarabien und das Don'sche Kosakengebiet Daten vom Jahre 1867 vor, während dieselben für die Gouvernements Jekaterinosslaw, Taurien und Chersson bloss bis zum Jahre 1871 reichen, wo im Ganzen noch normalere Wirthschaftsverhältnisse Platz gegriffen hatten.

Der Pferdebestand hat sich in allen Gouvernements ansehnlich vermehrt; er belief sich 1851 auf 812000, 1870 respektive 1876 auf 1185000 Stück. Trotz dieses allgemeinen Wachsthums zeigt sich wieder seit dem Jahre 1871 eine Abnahme, welche durch die Verringerung der Pferdezahl im Don'schen Kosakenlande herbeigeführt wurde, die seit 1871 von 467000 auf 421000 Stück gesunken war. Dagegen weist der Pferdebestand in allen übrigen hierher gehörenden Gouvernements wenigstens bis 1871 eine starke Vermehrung auf. Nächst dem Don'schen Kosakengebiet, in welchem eine sehr starke Gestütspferdezucht getrieben wird, giebt es die meisten Pferde (1871: 283000 Stück) im Gouvernement Chersson. Die Steppenpferde, die in sogenannten wilden Gestüten aufgezogen werden, bilden eine eigenthümliche Pferderace, die sich schon im Aeusseren von den übrigen Pferden Russlands unterscheiden. Sie sind von mittlerer Grösse und schlanker Gestalt, mit hirschartigem Hals und die Köpfe zeigen meistens eine Ramsnase. Sie sind sowohl zum Zuge wie unter dem Sattel brauchbar, flink und ausdauernd. Ein Theil der russischen Militärpferde, namentlich für die Kosaken, stammt aus den hierher gehörenden Gouvernements.

Der Rindviehbestand bezifferte sich 1871 respektive 1876 in allen fünf Steppengouvernements auf 3427000 Stück und zeigte wenigstens bis zum Jahre 1870 eine regelmässige Zunahme, mit Ausnahme von Bessarabien, wo er sich von 568000 Stück (1851) auf 351000 Stück (1875) reduzirt hatte. Der stärkste Rindviehstand mit 1746000 Stück fällt auf das Don'sche Kosakengebiet; ihm zunächst steht Chersson mit einem Bestand von 761000 Stück. Das in den Steppengouvernements gezüchtete Vieh gehört vorzugsweise der podolischen (ukränischen) Race, dann (namentlich im Don'schen Kosakengebiete) der tscherkessischen, auch theilweise der kleinrussischen Race an (vergleiche Abschnitt Rindviehzucht). Da das Rindvieh meist als Arbeits-, in zweiter Linie auch als Fleischvieh verwendet wird, so ist der Milchnutzen sämmtlicher hier genannter Racen ein geringer und Milchwirthschaft wird nur in kleinem Verhältnisse betrieben.

Die Schafzucht gehört in den Steppengouvernements zu den entwickeltsten Zweigen der Viehzucht. Die hier vorherrschenden trockenen Weiden begünstigen besonders die Haltung von Merinoschafen. Die Zahl der in diesen fünf Gouvernements gehaltenen Schafe bezifferte sich

1871 respektive 1876 auf 13174000 Stück, darunter 7099000 Stück Merinoschafe. Davon entfielen:

| auf das Gouvernement | | Landschafe | Merinoschafe | Zusammen |
|---|---|---|---|---|
| Taurien (1871) . . . . . . | Stück | 998 000 | 2 892 000 | 3 890 000 |
| Don'sches Kosakengebiet (1876) | „ | 3 153 000 | 111 000 | 3 264 000 |
| Jekaterinosslaw (1870) . . . | „ | 875 000 | 1 741 000 | 2 616 000 |
| Chersson (1870) . . . . . | „ | 543 000 | 1 670 000 | 2 213 000 |
| Bessarabien (1875) . . . . | „ | 506 000 | 635 000 | 1 191 000 |

Unter den Landschafen kommt hier namentlich im Don'schen Kosakengebiete, dann aber auch in Taurien das Fettschwanzschaf vor, das theilweise noch in grösseren Herden gehalten wird, doch aber, namentlich im letztgenannten Gouvernement, eher ab- wie zuzunehmen scheint. Auch das Zigagaschaf wird in dem Gouvernement Taurien, stellenweise auch Bessarabien (sowie auch in Wolhynien und Podolien) wenn auch in beschränktem Verhältnisse gehalten. Die Merinozucht ist seit dem Jahre 1866, in welchem man in den genannten Gouvernements noch 13264000 Stück zählte, namentlich in den Gouvernements Chersson und Jekaterinosslaw entschieden in der Abnahme begriffen, hatte sich aber dagegen von 1870 an im Gouvernement Taurien sehr ansehnlich gehoben.

Die Schweinezucht wird mit Ausnahme des Don'schen Kosakengebietes, für welches gar keine Schweine aufgeführt werden, ziemlich stark betrieben und bezifferte sich der Schweinebestand in den übrigen vier Gouvernements auf zusammen 787000 Stück, während er 1851 nur 361000 Stück betragen haben soll. Ueberhaupt zeigt die Schweinezucht wiederholte Schwankungen. Die meisten Schweine (311000 Stück) gibt es im Gouvernement Chersson.

Auch die Ziegenzucht hat sich mit Ausnahme des Don'schen Kosakengebietes, für welches keine Ziegen angeführt werden, in den übrigen Gouvernements ziemlich stark entwickelt, denn es gab in denselben 139000 Stück, wovon auf Taurien allein 64900 Stück entfielen.

Die hier geschilderten Viehzuchtverhältnisse gehören einer Zeit an, wo noch reichliche Steppenweiden vorhanden waren. Mit dem Verschwinden derselben musste sich nothwendig auch die Viehzucht verringern und es steht zu erwarten, dass die nächsten Viehzählungen sehr wenig befriedigende Resultate liefern werden.

Wald besitzen die Steppengouvernements sehr wenig und selbst auch mit diesem wenigen ist in unverantwortlicher Weise umgegangen worden. Sein Bestand hat sich seit den Vierziger Jahren um circa 450000 Dessj. oder um 35 Prozent verringert. Das will gewiss für eine Gegend, welche in so ausgesprochener Weise wie die Steppengouvernements Mangel an Wald leiden, viel heissen. Dass der Wald auch in den Steppengegenden ein gutes Gedeihen finden würde, unterliegt keinem Zweifel.

Der Beweis findet sich in einigen gut gehaltenen Krons- und Privatwaldungen sowie in den Waldanpflanzungen der Kolonistenansiedelungen. Selbst auf Kreidefelsen finden sich noch gut bestandene Waldungen, besonders sind aber die zahlreichen Schluchten, welche von den Steppengewässern gebildet werden, für Holzanpflanzungen geeignet.

Die Regierung hat mit bestem Erfolg an verschiedenen Orten künstliche Holzpflanzungen in einer Ausdehnung von 3000 Dessj. durchgeführt, wenn auch zugegeben werden muss, dass die ersten Versuche grosse Schwierigkeiten bereiteten. Sie will noch 17000 Dessj. Waldland anpflanzen lassen, hofft aber, wie schon angedeutet, dabei auf Betheiligung Seitens der lokalen Landämter. Leider sind die russischen Dorfschaften, trotz ihres genügenden Landantheils, zu Waldanpflanzungen nicht zu bewegen; sie vernichten im Gegentheil, wo sie nur dazu kommen, die letzten Reste der vorhandenen Holzbestände. Die privaten Gutsbesitzer schonen im besten Falle ihre Waldungen, zu Neupflanzungen sind aber auch sie schwer zu bewegen. Unter solchen Verhältnissen bleibt eben der Regierung nichts anderes übrig, als selbst Hand ans Werk zu legen und auf ihre Kosten Aufforstungen vorzunehmen.

Glücklicherweise sind die beiden Steppengebiete: das Don'sche Kosakengebiet und das Jekaterinosslaw'sche Gouvernement reich an mächtigen Steinkohlen- und Anthrazitlagern, so dass die Bewohner der Steppengouvernements, Dank den diese letzteren durchschneidenden Eisenbahnen, sich der Kohlen anstatt des Holzes als Brennmaterial bedienen. Wo weder Holz noch Kohlen billig beschafft werden können, benutzt man getrockneten, mit Stroh vermengten Viehdünger als Brennmaterial.

Der bisherige Mangel an Brennmaterial war wohl auch mit eine Hauptursache, dass in den Steppengouvernements der Betrieb von landwirthschaftlich-technischen Nebengewerben ein sehr beschränkter war und im Allgemeinen auch noch heute ist. Am verhältnissmässig stärksten wird noch die Brennerei betrieben, obgleich sich die Zahl der Brennereien in all' diesen Gouvernements auf 107 beschränkt, welche zusammen circa 105 Millionen Wedrograd Spiritus produziren. Davon entfallen 48 Brennereien auf das Gouvernement Chersson, 29 auf Jekaterinosslaw, 26 auf Bessarabien, 4 auf das Don'sche Kosakengebiet. Im Gouvernement Taurien wird die Branntweinbrennerei, wenigstens aus Getreide, gar nicht betrieben, dagegen gibt es dort einige Brennereien zur Verarbeitung der Weintreber und der Weinrückstände.

Noch schwächer wird die Bierbrauerei betrieben, da es in allen fünf Steppengouvernements nur 33 Brauereien mit einer Jahresproduktion von circa 1040000 Wedro Bier giebt. Da sämmtliche Brauereien mit Ausnahme einer bessarabischen und zweier kleinen in einer deutschen Kolonie des

Gouvernements Taurien, in den Städten, meistens den Gouvernementsstädten liegen, so sind sie in landwirthschaftlicher Beziehung ganz bedeutungslos.

Die Zuckerfabrikation wird nur auf einer Fabrik im Gouvernement Bessarabien betrieben, obgleich es keinem Zweifel unterliegt, dass dieser Industriezweig in verschiedenen Steppengouvernements prosperiren könnte. Der Mangel an billigem Brennmaterial und der geringe Unternehmungsgeist der dortigen Grundbesitzer, denen der Rübenbau eine zu komplizirte Sache ist, tragen wohl die Hauptschuld, dass die Zuckerfabrikation in den Steppengouvernements nicht mehr Boden gewonnen hat, als es der Fall ist.

Noch habe ich zu erwähnen, dass sich in diesen Gouvernements, namentlich in Bessarabien, Taurien, vorzugsweise aber in Chersson und Jekaterinosslaw, eine grosse Anzahl deutscher Kolonien befinden, deren Stifter meist schon im vorigen Jahrhundert nach Russland einwanderten. Obgleich diese Kolonien von manchen Schicksalsschlägen heimgesucht worden waren und auch theilweise jener Harmonie ermangelten, welche zum Gedeihen eines Gemeinwesens so unentbehrlich ist, so lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass fast sämmtliche Kolonien in hohem Grade prosperiren und zu einer Pflanzstätte der Kultur im Süden Russlands geworden sind. Dies gilt namentlich von den Mennonitenkolonieen. Der Kolonisten-Pflug und -Wagen haben sich auch unter den Russen verbreitet und finden heute, wenigstens die letzteren, allgemeine Anwendung, wie denn auch jetzt noch das Kolonisten-Vieh sich durch Nutzbarkeit und gutes Aussehen auszeichnet. Zwar sind die Kolonisten auch vom „Weizenfieber“ ergriffen worden und diese gefährliche Krankheit hat auch sie mit ihren verderblichen Folgen nicht ganz verschont, ebenso wenig wie Kolonien von den verheerenden Insektenschäden nicht ganz befreit geblieben sind. Dennoch zeichnen sich die Felder der Kolonisten durch ihren Kulturzustand vortheilhaft aus, so dass die Opfer, welche die russische Regierung im Interesse dieser Kolonien gebracht hat, sich nach verschiedenen Richtungen hin reichlich bezahlt gemacht haben. Die meisten Kolonien haben ihre Waldflächen, die sie selbst angelegt haben und die ein gutes Gedeihen finden. Auch die Felder der Kolonisten sind weit weniger verunkrautet wie die der russischen Bauern, und wenn auch mancher Heuschlag dem Weizenbau zum Opfer fallen musste, so müssen doch selbst die vorurtheilsfreien Russen eingestehen, dass die Kolonistenwirthschaften auch noch heute die vorwärtsgeschrittensten in allen Steppengouvernements sind. Die Kolonisten haben den Beweis geliefert, was bei nur halbwegs guter, den Verhältnissen entsprechender Wirthschaft der Steppenboden zu leisten vermag und welcher Reichthum demselben innewohnt, wenn er nur richtig behandelt wird.

Ich habe schon darauf hingewiesen und wiederhole es an dieser Stelle: die Steppengouvernements könnten die reichsten Gouvernements Russlands sein; wenn aber die Wirthschaft in gleicher Weise weiter betrieben wird wie es in den letzten Jahren geschehen, so wird, ja muss sich dieser Reichthum nur zu rasch in Armuth verwandeln. Das möge berücksichtigt und dem Uebel vorgebeugt werden! Wenn, wie gesagt, in den Kolonien durchaus auch nicht Alles so ist wie es sein könnte und vielleicht auch sein müsste, so können sie doch immerhin in wirthschaftlicher Beziehung als Muster und Anhaltepunkt dienen und haben daher wenigstens nach dieser Richtung hin die Voraussetzungen erfüllt, welche die Regierung bei ihrer Gründung im Auge hatte.

### 8. Die mittleren Gouvernements im Gebiete der Schwarzerde.

Die Gouvernements Tula, Rjasan, Orel, Kursk, Woronesh, Tambow, Pensa, Charkow, Poltawa und Tschernigow, welche die Steppengouvernements von den nördlichen und westlichen Gouvernements trennen, gehören zwar noch immer dem Gebiete der Schwarzerde an, aber schon in bedeutend geringerem Verhältniss wie die Steppengouvernements. Thonboden und selbst Sandboden (letzterer namentlich im Gouvernement Tschernigow) treten hier schon in grösserer Ausdehnung auf und gestatten eine mannichfachere Verwendung des Grund und Bodens, die um so beachtenswerther ist, als den hierher gehörenden Gouvernements ein hoher Grad von Fruchtbarkeit nicht abgesprochen werden kann. Im Allgemeinen dominirt hier der Ackerbau in seinen verschiedenartigen Abstufungen, das natürliche Grasland tritt im Gegensatze zu den Steppengouvernements im Verhältniss zum Ackerland sehr bedeutend zurück, während wiederum das Waldland etwas grössere Flächen einnimmt, aber keineswegs genügende, so dass das unproduktive Land dem Waldland noch überlegen ist.

Obgleich auch, wie mit Ausnahme der nördlichen Gouvernements allenthalben in Russland, der Getreidebau dominirt, so begegnen wir in den mittleren Gouvernements der Schwarzerde doch auch der Kultur einer ganzen Reihe von Gespinnst-, Oel- und Fabrikpflanzen, welche dem Feldbau selbst eine grössere Mannichfaltigkeit verleihen. Während in allen diesen zehn Gouvernements der Obstbau ein treffliches Gedeihen findet und auch hier, ja vorzugsweise hier, zu einer leider vielfach noch unerschlossenen Quelle des Wohlstandes werden könnte, reift in den namentlich nach Osten zu liegenden Gouvernements die Wassermelone (Arbuse) auf freiem Felde, während in den mehr im Zentrum liegenden Gouvernements ein starker Hanf- und Zuckerrübenbau, dann Oelfrucht- und Flachsbau (des Samens wegen) betrieben wird. Auch die Kartoffel-

kultur fängt in einigen dieser Gouvernements (unter anderen im Tambow'schen) an mehr Boden zu gewinnen, nachdem man diese Frucht zur Branntweinerzeugung zu benutzen beginnt. Die Landwirthschaft wird, obgleich noch immer im Allgemeinen die Dreifelderwirthschaft vorherrscht, hier schon rationeller betrieben. Der Weizenbau tritt hinter dem Roggenbau zurück, auch wird im Allgemeinen mehr Winter- wie Sommerweizen kultivirt.

Die allgemeinen Kulturverhältnisse gehen aus nachstehender Uebersicht hervor:

| Gouvernements | Spezifische Bevölkerung per qkm | Tausende von Dessjatinen | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ackerland | Grasland | Waldland | unproduktives Land |
| Tula . . . . | 38 | 2 000 | 300 | 180 | 271 |
| Rjasan . . . | 35 | 1 929 | 432 | 640 | 252 |
| Orel . . . . | 34 | 2 400 | 400 | 714 | 579 |
| Kursk . . . . | 42 | 2 512 | 222 | 325 | 579 |
| Woronesh . . | 33 | 3 675 | 1120 | 436 | 750 |
| Tambow . . . | 32 | 3 600 | 750 | 827 | 639 |
| Pensa . . . . | 30 | 1 507 | 501 | 926 | 252 |
| Charkow . . . | 31 | 2 300 | 1500 | 470 | 563 |
| Poltawa . . . | 42 | 2 000 | 1478 | 194 | 762 |
| Tschernigow . | 32 | 2 600 | 620 | 508 | 648 |
| Zusammen . . . . . . | | 24 523 | 7323 | 5220 | 5295 |
| Prozent des Gesammtareals | | 57,89 | 17,29 | 12,32 | 12,50 |

Ausser der Schwarzerde herrscht in den mittleren Gouvernements der Thonboden vor, obgleich letzterer von verschiedener Zusammensetzung ist. Fast allenthalben kann, wie dies auch in den Steppengouvernements der Fall ist, die Ackerkrume nach Bedarf noch vertieft werden, doch wird im Allgemeinen hieraus noch zu wenig Nutzen gezogen. Diese mittleren Schwarzerde-Gouvernements liefern Russland der hier dominirenden ausgedehnten Feldflächen wegen die höchsten Ernten, das heisst das grösste Quantum von Getreide und anderen Früchten. Das Verhältniss, in welchem diese letzteren zum Anbau gelangen, geht aus nachstehender Uebersicht hervor:

| Gouvernements | Tausende von Dessjatinen | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Weizen | Roggen | Gerste | Buchweizen | Sonstige Brodfrüchte | Kartoffeln | Hafer | Flachs | Hanf | Zuckerrüben | Tabak |
| Tula | 16,31 | 710,0 | 6,8 | 149,8 | 88,1 | 43,6 | 547,0 | — | 18,0 | 5,04 | 0,74 |
| Rjasan | 12,91 | 582,5 | 16,8 | 148,0 | 101,7 | 18,1 | 871,1 | — | 17,0 | 0,19 | 0,22 |
| Orel | 57,0 | 725,3 | 11,86 | 347,2 | 44,0 | 34,4 | 559,0 | — | 75,0 | 0,02 | 0,09 |
| Uebertrag | 86,22 | 2017,8 | 35,46 | 645,0 | 233,8 | 96,1 | 1477,1 | — | 110,0 | 5,25 | 1,05 |

| Gouvernements | Tausende von Dessjatinen | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Weizen | Roggen | Gerste | Buchweizen | Sonstige Brodfrüchte | Kartoffeln | Hafer | Flachs | Hanf | Zuckerrüben | Tabak |
| Uebertrag | 86,22 | 2017,8 | 35,46 | 645,0 | 233,8 | 96,1 | 1477,1 | — | 110,0 | 5,25 | 1,05 |
| Kursk | 165,0 | 1053,0 | 41,0 | 441,6 | 150,4 | 27,9 | 518,0 | — | 33,0 | 9,78 | 0,08 |
| Woronesh | 553,0 | 824,0 | 102,7 | 240,0 | 283,2 | 26,3 | 345,0 | 52,2 | — | 3,14 | 0,75 |
| Tambow | 108,5 | 1225,1 | 16,5 | 245,2 | 293,6 | 38,0 | 618,0 | — | 12,0 | 3,83 | 0,56 |
| Pensa | 0,3 | 654,0 | 0,3 | 260,0 | 112,0 | 8,4 | 328,0 | — | — | 0,33 | 0,08 |
| Charkow | 801,6 | 588,0 | 257,0 | 147,2 | 121,8 | 18,4 | 212,6 | — | — | 17,62 | 1,10 |
| Poltawa | 483,31 | 799,0 | 282,3 | 379,7 | 279,5 | 24,9 | 184,1 | — | — | 1,66 | 10,54 |
| Tschernigow | 14,15 | 604,0 | 54,3 | 572,8 | 52,5 | 30,63 | 141,5 | 5,0 | 42,0 | 5,11 | 16,21 |
| Zusammen | 2212,08 | 7764,9 | 789,56 | 2931,5 | 1526,8 | 270,63 | 3824,3 | 57,2 | 197,0 | 46,72 | 30,37 |

Als charakteristisch für die mittleren Gouvernements im Gebiete der Schwarzerde erscheint die trotz der durchschnittlichen guten Qualität des dortigen Bodens sich zeigende geringe Gerstenkultur; an Stelle der Gerste ist aber Buchweizen getreten, dessen Bau hier in auffallend grosser Ausdehnung betrieben wird. Dieser Anbau hat auch zur Folge, dass in den mittleren Gouvernements die Bienenzucht verhältnissmässig stark, wenigstens stärker wie in andern Theilen Russlands, betrieben wird. Charakteristisch für die mittleren Schwarzerde-Gouvernements ist ferner die Hanf-, Zuckerrüben- und Tabakkultur. Der Hanfbau wird in sieben Gouvernements, unter diesen in den Gouvernements Orel, Tschernigow und Kursk sehr stark betrieben. Der Zuckerrüben- und Tabakbau in allen Gouvernements ohne Ausnahme, wenn auch ersterer in einem weit beschränkteren Verhältniss wie in den südwestlichen Gouvernements. Das hinsichtlich seiner Bodenverhältnisse, weil mit viel Sandboden behaftet, sonst weniger begünstigte Gouvernement Tschernigow zeichnet sich dadurch vor den übrigen Gouvernements aus, dass in demselben der Tabaksbau (freilich vorherrschend von nur ganz ordinärem Tabak) am stärksten, der Zuckerrüben- und Hanfbau am zweitstärksten betrieben wird und dass auch über 5000 Dessj. Land dem Flachsbau, der hier hauptsächlich des Samens wegen betrieben wird, eingeräumt sind. Auch die Obstkultur findet in dem genannten Gouvernement ein treffliches Gedeihen, obgleich ihr noch durchaus nicht jene Sorgfalt zugewendet wird, die sie mit Recht verdient. Im Gouvernement Woronesh findet man grosse Kulturen der Sonnenblume, deren Samen theils zur Oelbereitung (als treffliches Speiseöl), theils als Handelsartikel (als beliebtes Naschwerk und als Hühnerfutter) Verwendung findet. Dass die Wassermelone

im genannten und in den daran angrenzenden Theilen des Charkow'schen Gouvernements im Freien gedeiht und in grosser Ausdehnung kultivirt wird, wurde bereits flüchtig erwähnt.

Auch Erbsen und Feldbohnen (Rubrik: sonstige Samen- respektive Brodfrüchte) und andere Hülsenfrüchte werden in den mittleren Gouvernements in ziemlich starken Verhältnissen angebaut; die Maiskultur dagegen ist eine nur geringe, obgleich Mais, namentlich als Futterpflanze, noch gutes und sicheres Gedeihen finden würde. Aus allen diesen Mittheilungen geht hervor, dass die mittleren Gouvernements des Schwarzerdegebietes vorzugsweise Gebiete des Ackerbaues sind, der hier nicht nur in weiter Ausdehnung, sondern auch, was die Kulturpflanzen anbelangt, in grosser Vielseitigkeit betrieben wird. Diese Gouvernements sind aber namentlich für die Getreideproduktion Russlands von der weittragendsten Bedeutung, indem sie gleich den Steppengouvernements, obgleich sie schon zu den bevölkertsten Russlands zählen, den grössten Ueberfluss an Getreide über den eigenen Bedarf erzielen und mit diesem nicht nur den in anderen Gouvernements eintretenden Mangel decken, sondern auch das für den Export erforderliche Getreide liefern. Namentlich bildet hier die Roggenproduktion den ausschlaggebenden Faktor, während dies, wie wir gesehen haben, in den Steppengouvernements mit der Weizenproduktion der Fall ist.

Ueber die Ertragsverhältnisse des Feldbaues in den mittleren Gouvernements der Schwarzerde giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluss. Es wurden nach offiziellen Quellen im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877:

| | ausgesäet Tausende von | geerntet Tschetwert | Ertrag per Korn Aussaat |
|---|---|---|---|
| Weizen | 1901 | 6 650 | 3,4 |
| Roggen | 7860 | 36 412 | 4,6 |
| Hafer | 7454 | 28 264 | 3,8 |
| Gerste, Buchweizen und sonstiges Sommergetreide | 3722 | 13 532 | 3,6 |
| Kartoffeln | 2293 | 11 635 | 5,1 |

Der durchschnittliche Roggenertrag stellt sich sonach in den mittleren Gouvernements höher wie — mit Ausnahme der Ostseeprovinzen, die einen noch höheren Ertrag aufweisen — in allen übrigen Gouvernementsgruppen, während der Ertrag der übrigen Getreidesorten mehr zurücktritt. Der höchste Durchschnittsertrag, das 5 bis 5,3 Korn, wird in den Gouvernements Tambow, Pensa und Kursk erzielt, in einzelnen Jahren aber (so 1877) brachten es die Gouvernements Kursk zu einem durchschnittlichen Roggenertrag von 6,9 und Poltawa zu einem solchen von 6,3 Korn. Es unterliegt sonach keinem Zweifel, dass sich durch

bessere Kultur der Körnerertrag bei allen Getreidegattungen ohne Ausnahme in der in Rede stehenden Gouvernementsgruppe noch bedeutend steigern liesse.

Bei einem Verbrauch an Körnerfrüchten von 1,75 Tschetw. per Kopf der Bevölkerung würde sich der Getreidebedarf dieser zehn mittleren Gouvernements bei einer Gesammtbevölkerung von 17134081 Bewohnern auf rund 30 Millionen Tschetw. stellen. Das reine Ernteergebniss liefert im Durchschnitt der Jahre:

| | Tschetw. | | Roggenwerth | |
|---|---|---|---|---|
| Weizen | 4 649 000 | = | 4 649 000 | Tschetw. |
| Roggen | 28 552 000 | = | 28 552 000 | „ |
| Sonstiges Sommergetreide | 9 810 000 | = | 7 257 000 | „ |
| Kartoffeln | 9 342 000 | = | 2 335 000 | „ |
| | | | 42 793 000 | Tschetw., |

so dass in diesen zehn Gouvernements im Durchschnitt der Jahre jährlich 12,8 Millionen Tschetw. Roggenwerth zum Verkauf oder zu technischer Verwendung (Spiritusfabrikation, Stärkefabrikation etc.) zur Disposition bleiben würden.

Dieses Ergebniss ist um so werthvoller, als es sich hierbei nicht um einzelne begünstigte Jahre, sondern um einen achtjährigen Durchschnitt handelt, in welchem es gute aber auch sehr schlechte Jahre gab. Da die offiziellen Angaben hinter den faktischen Erträgen um circa 15 Prozent zurückbleiben, so kann hierin ein Ausgleich mit dem inzwischen stattgefundenen Bevölkerungszuwachs gefunden werden.

Das Grasland findet sich in den mittleren Gouvernements des Schwarzerdegebietes in geringerer Ausdehnung vor, wie dies im Interesse der Landwirthschaft wünschenswerth wäre, indem es noch nicht ganz 30 Prozent des Ackerlandes ausmacht. Der Ertrag desselben hängt, wie allenthalben, sehr von der Witterung ab, ist aber durchschnittlich kein grosser, da auch diese Gouvernements hinsichtlich der mangelhaften Pflege des Wiesenlandes keine Ausnahme von den übrigen Gouvernements Russlands machen. Eine Aushülfe als Weideland gewähren jedoch die Brachfelder, die hier in grösserem Verhältnisse vorkommen wie anderswo, da eben der Feldbau ein ausgedehnterer ist und die Dreifelderwirthschaft fast noch allenthalben vorherrscht. Gute Wirthe sehen sich deshalb auch veranlasst, Feldfutterbau zu betreiben, wenn dies auch noch in einem sehr beschränkten, den Verhältnissen noch keineswegs entsprechenden Massstabe geschieht.

Aus diesem Grunde wird auch die Viehzucht noch keineswegs in dem Verhältnisse betrieben, wie dies im Interesse der Landwirth-

schaft wünschenswerth und auch möglich wäre. Die mittleren Gouvernements sind zwar reich an Viehständen, es fehlen aber hier, mit Ausnahme der Pferdezucht, die hervorragenden Leistungen in den einzelnen Zweigen derselben.

Ich erwähnte eben, dass die Pferdezucht hiervon eine Ausnahme mache, und in der That muss dieselbe als entwickelter wie in anderen Theilen Russlands bezeichnet werden. Nicht nur, dass es in den mittleren Gouvernements eine grosse Anzahl von Krons- und Privatgestüten gibt, welche Russland seine Wagen- und Luxuspferde liefern (unter anderen die weltberühmt gewordenen Traber), so hat sich auch in mehreren Gouvernements (namentlich Tambow und Woronesh) in dem Bitjugpferd (vergleiche Abschnitt: Pferdezucht Russlands) eine Race von Arbeits- und Lastpferden herangebildet, welche die höchste Anerkennung verdient, obgleich es zu bedauern ist, dass diese Race im Laufe der letzten 40 bis 50 Jahre nicht mehr so rein und vollkommen gezüchtet wird wie in früheren Jahren und man daher gezwungen ist, erneuerte und hoffentlich erfolgreiche Anstrengungen zu machen, diese Race zu regeneriren. Der Pferdebestand der in Rede stehenden zehn mittleren Gouvernements belief sich 1876 auf 4358000 Stück und zeigt im Vergleich zum Jahre 1861 eine Abnahme von 226000 Stück oder um 5 Prozent, die sich gerade in diesen Gouvernements in keiner Weise rechtfertigt. Diese Abnahme erstreckt sich jedoch nur auf einzelne Gouvernements, in welchen sich in den sechziger und im Anfange der siebziger Jahre die Pferdezucht besonders stark entwickelt hatte, wie in den Gouvernements Tambow, Woronesh, Kursk etc. Zugenommen hatte im Vergleich zu 1861 (respektive 1851) der Pferdebestand in den Gouvernements Tula (um 21000 Stück), Charkow (12000 Stück), Poltawa (20000 Stück) und Tschernigow (circa 150000 Stück), namentlich wegen der stärkeren Verwendung der Pferde als Wirthschaftsvieh in Folge der Ausdehnung des Ackerbaues. Von der oben angeführten Stückzahl Pferde entfallen die meisten auf die Gouvernements Tambow (714000 Stück), Kursk — für 1870 — (620000 Stück), Woronesh (460000 Stück) und Orel (434000 Stück), die wenigsten auf die Gouvernements Poltawa (200000 Stück) und Charkow (239000 Stück).

Der Rinderbestand stellte sich 1876 auf zusammen 4137000 Stück, steht somit dem Pferdebestand nach und zeigt ebenfalls im Vergleich zum Jahre 1851 eine Abnahme von 614000 Stück oder 14 Prozent, demnach eine noch bedeutendere wie der letztere. Beschränkung der Weideflächen und vermehrte Verwendung von Pferden anstatt der Ochsen zum Zug mögen wohl die Hauptursachen dieser Erscheinung sein. Das hier gehaltene Vieh, theils der podolischen (als Spannvieh), theils der

kleinrussischen Race angehörend, besitzt als Milchvieh keinen, als Fleischvieh nur theilweise einen Werth, obschon die ukränische oder podolische Race treffliches Arbeitsvieh liefert. Die kleinrussische Race leistet auch in dieser Beziehung, schon ihres kleinen Körperbaues wegen, nichts und verlohnt sich nur ausnahmsweise deren Haltung. Auch werden die mittleren Gouvernements sehr häufig von Viehseuchen, namentlich von der Rinderpest heimgesucht, die sich aus den Steppengouvernements dorthin verbreitet und unter dem Rindviehbestande enorme Verheerungen anrichtet, die um so grösser sind, je weniger das Vieh einer sorgfältigen Pflege sich erfreut. Da in den mittleren Gouvernements meist stark zehrende Gewächse wie Getreide, Hanf, Zuckerrüben, Tabak etc. kultivirt werden, so macht sich trotz der Schwarzerde schon ein starker Düngerbedarf geltend und ist daher wohl anzunehmen, dass man in Zukunft zur Haltung einer grösseren Anzahl von Rindvieh gezwungen sein wird. Der grösste Bestand an Hornvieh entfällt auf das Gouvernement Poltawa mit 623000 Stück, obgleich er 1875 gegen 1871 um 134000 Stück oder um 18 Prozent zurückgegangen war; dann auf die Gouvernements Woronesh, 547000 Stück (Rückgang gegen 1866 um 183000 Stück = 25 Prozent) und Charkow, 478000 Stück (Rückgang gegen 1851 um 171000 Stück = 26 Prozent), der geringste dagegen auf Pensa, 199000 Stück (Rückgang gegen 1866 um 105000 Stück = 34 Prozent), Tula, 186000 Stück (Rückgang gegen 1851 um 79000 Stück = 30 Prozent). In den übrigen Gouvernements schwankt der Bestand zwischen 247000 Stück (Orel) und 414000 Stück (Tschernigow).

Schafe wurden 1876 in allen zehn Gouvernements 10841000 Stück, darunter 1537000 Stück Merinoschafe, gehalten; von letzteren entfällt die grösste Anzahl, 456000 Stück, auf das Gouvernement Poltawa; auch in den Gouvernements Woronesh und Charkow ist die Haltung von Merinoschafen eine ausgedehntere. Die meisten Schafe überhaupt entfallen auf die Gouvernements Poltawa, 1620000 Stück, Orel 1661000 Stück, Woronesh 1593000 Stück, Kursk 1022000 Stück (1870); die wenigsten auf die Gouvernements Tula, 687000 Stück, Tschernigow, 832000 Stück, und Pensa, 8500000 Stück. Im Allgemeinen zeigt in numerischer Beziehung die Zucht von Landschafen beträchtliche Fortschritte, doch erreichte die Zahl derselben 1871 mit 9575000 Stück ihren Höhepunkt, indem sie bis 1876 wieder auf 9304000 Stück gesunken war. Merinoschafe gab es aber 1861 die meisten, 3189000 Stück. Von da an zeigt sich eine regelmässige Abnahme.

Der Schweinebestand belief sich in allen zehn Gouvernements 1876 auf 3051000 Stück, 534000 Stück weniger wie 1866. Diese

Abnahme erklärt sich durch die Beschränkung des bäuerlichen Weidelandes. Die Schweine gehören in der östlichen Gruppe der mittleren Gouvernements der grossrussischen, in der westlichen der kleinrussischen Race an. Beide zeigen eine späte Reife, grossen aber knochigen Körperbau und verhältnissmässig zu den westeuropäischen Racen geringe Fruchtbarkeit. Dennoch werden sie in gemästetem und halbgemästetem Zustande nach Oesterreich und Deutschland exportirt. Die meisten Schweine gibt es in den Gouvernements Poltawa (419000 Stück), Kursk (407000 Stück), Tschernigow (385000 Stück), Charkow (372000 Stück); die wenigsten in den Gouvernements Tula (113000 Stück), Rjasan (168000 Stück) und Pensa (203000 Stück).

Der Bestand der Ziegen berechnet sich nach dem vorhandenen, aber ziemlich veralteten und mangelhaften offiziellen statistischen Material auf zusammen 141 100 Stück; davon entfallen auf die Gouvernements Tschernigow 43 500 Stück, Woronesh 33 900 Stück und Kursk 32 500 Stück, in den übrigen Gouvernements schwankt die Zahl der Ziegen zwischen 1000 und 8200 Stück; im Gouvernement Tula erreicht sie sogar nicht einmal 1000 Stück.

Waldland. Die Wälder spielen in den hier in Rede stehenden Gouvernements, wie schon aus der allgemeinen Uebersicht ersichtlich, eine sehr untergeordnete Rolle, namentlich, da auch bei den dortigen Waldungen die Walddevastirung Platz gegriffen hat. Eine Ausnahme hiervon macht das Gouvernement Pensa, für welches die Untersuchungskommission 926000 Dessj. Wald berechnet, während sich nach dem statistischen Atlas daselbst nur 700000 Dessj. befinden sollen. Trotz dieses anscheinenden Zuwachses haben sich die Waldungen in den zehn Gouvernements um 1389000 Dessj., das ist um nahe an 20 Prozent, vermindert. Die jetzt noch waldreichsten Gouvernements sind Pensa, Tambow und Orel, die wenigst waldreichen Tula und Poltawa. Die Entwaldung der mittleren Gouvernements beeinflusst bereits die klimatischen Verhältnisse in der nachtheiligsten Weise, indem Witterungsextreme, namentlich oft langanhaltende Trockenheit, heute häufiger eintreten wie in früheren Jahren. Die Aufforstung der niedergelegten Waldungen ist daher ein um so dringenderes Gebot der Zeit, als auch das Holz im ganzen Süden, wie allenthalben in Russland, gleichzeitig als Material für den Häuserbau zu dienen hat.

Wie sich schon aus der Produktion der mittleren Gouvernements des Schwarzerdegebietes schliessen lässt, bilden diese letzteren den Sitz zahlreicher mit der Landwirthschaft in Verbindung stehender, meistens auf deren Produkte basirter Gewerbe. Der Raumersparniss wegen fasse ich dieselben in der nachfolgenden tabellarischen Uebersicht zusammen:

| Gouvernements | Rübenzuckerfabriken | | Branntweinbrennereien | | Bierbrauereien | | Oelschlägereien | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zahl der Fabriken | Werth der Jahresproduktion 1000 Rbl. | Zahl der Brennereien | Werth der Jahresproduktion 1000 Rbl. | Zahl der Brauereien | Werth der Jahresproduktion 1000 Rbl. | Zahl der Oelschlägereien | Werth der Jahresproduktion 1000 Rbl. |
| Tula . . . . . | 4 | 940 | 47 | 4 671 | 5 | 33,3 | 15 | 52,5 |
| Rjasan . . . | — | — | 16 | 160,2 | 6 | 89,7 | 19 | 3 |
| Orel . . . . . | 1 | 81 | 47 | 4 520 | 7 | 120,4 | 55 | 587,2 |
| Kursk . . . . | 13 | 2 935 | 48 | 5 774 | 7 | 152,3 | 83 | 328,9 |
| Woronesh . . | 7 | 670 | 63 | 14 890 | 5 | 54,1 | 642 | 307,1 |
| Tambow . . . | 5 | 772 | 57 | 13 844 | 10 | 91,6 | 24 | 42,9 |
| Pensa . . . . | 2 | 66 | 53 | 9 732 | 3 | 34,8 | — | — |
| Charkow . . | 21 | 5 390 | 116 | 13 764 | 16 | 556,9 | 31 | 11,9 |
| Poltawa . . . | 1 | 108 | 129 | 7 175 | 7 | 84,8 | 4 | 9,4 |
| Tschernigow | 14 | 1 210 | 169 | 5 825 | 4 | 25,3 | 67 | 806,5 |
| Zusammen . | 68 | 13 172 | 745 | 80 355,2 | 70 | 1242,7 | 940 | 2149,4 |

Während die Bierbrauereien sich auch in diesem Gebiete vorzugsweise in die Städte gezogen haben, sind die Oelschlägereien in ausgesprochener Weise landwirthschaftliche Nebengewerbe, die vorzugsweise von bäuerlichen Wirthen betrieben werden. Mit gewissem Rechte kann man auch die Tabakfabriken hierzu zählen, deren es 47 mit einer Jahresproduktion von 3 304 000 Rubel gibt, doch binden sich dieselben durchaus nicht an die Tabakproduktionsgebiete.

### 9. Die östlichen und südöstlichen Wolgagouvernements.

Zu dieser letzten der russischen Gouvernementsgruppen zählen die sieben Gouvernements Kasan, Ssimbirsk, Ssaratow, Ssamara, Ufa, Orenburg und Astrachan. In landwirthschaftlicher Beziehung halten sie gewissermassen die Mitte zwischen den nördlichen Gouvernements und den mittleren Gouvernements des Schwarzerdegebietes. Obgleich, wie in den letzteren, der Ackerbau vorherrscht, so trägt doch das Klima schon einen mehr nördlichen Charakter, welcher die Produktion zu einer einförmigeren macht und dieselbe in gewisse Grenzen bannt. Die kontinentale Lage begünstigt Witterungsextreme verschiedener Art. Das Grasland nimmt in einzelnen hierher gehörenden Gouvernements schon grössere Flächen ein wie das Ackerland, und auch das Waldland ist ein ausgedehnteres wie in den mittleren Gouvernements, obgleich auch hier, namentlich längs den Ufern der Wolga und so weit ins Land hinein, wie sich der Holz-

transport noch lohnt, eine unverantwortliche Walddevastirung Platz gegriffen hat. Letztere ist bereits nicht ohne Einfluss auf die Wasserstandsverhältnisse des mächtigsten Flusses Russlands, der Wolga, geblieben. Die Wirthschaft ist noch eine weit extensivere wie in den mittleren Gouvernements, und der grosse Reichthum an Wiesen- und Weideflächen begünstigt die Viehhaltung. Im Gouvernement Astrachan begegnen wir jedoch ausgedehnten Salzsteppen, welche für die Viehhaltung wenig werth sind und vorzugsweise nur durch die dort einheimischen Schafe ausgenutzt werden können. Die spezifische Bevölkerung ist eine weit schwächere wie in den mittleren und selbst in einem Theile der nördlichen Gouvernements und dieser Umstand trägt auch dazu bei, der Landwirthschaft ihren extensiven Charakter zu wahren. Der Boden ist, mit Ausnahme des Astrachan'schen Gouvernements, dessen Salzgehalt auch den Ackerbau beengt, fruchtbar, und namentlich sind es die Wolgagegenden, die sich in dieser Beziehung auszeichnen. Dennoch sind gerade sie in den letzten Jahren derart (in Folge übermässiger Trockenheit) von Missernten betroffen worden, dass sie von Nothständen der bedenklichsten Art heimgesucht wurden. Auch hier trägt ein forcirter Getreidebau, durch welchen die Felder erschöpft worden sind, an dem ungünstigen Ertrage der Ernten die Hauptschuld. Das Schlimmste aber war, dass trotz der ausgedehnten Grasländereien Futtermangel eingetreten, dem hunderttausende Stück des lokalen Viehstandes zum Opfer fallen mussten. Namentlich die Jahre 1879 und 1880 waren in dieser Beziehung verhängnissvoll und nur der reichen Ernte vom Jahre 1881 ist es zu danken, dass sich die ungünstige wirthschaftliche Lage der in Rede stehenden Gouvernements einigermassen gebessert hat. Von den hier geschilderten Nothständen sind namentlich auch die deutschen Wolgakolonien in der empfindlichsten Weise betroffen worden, was wohl als Beweis gelten kann, dass sich auch die an und für sich sorgfältigeren Wirthe hinreissen liessen, durch forcirten Getreidebau den Grund zu späterer Ertraglosigkeit der Felder zu legen. Wenn die Landwirthe in den Wolgagegenden so fortwirthschaften, wie es im Laufe des letzten Dezenniums geschehen ist, und nicht ernstlich daran denken, ihren erschöpften Boden von Neuem wieder zu bereichern, so gehen auch die Wolgagouvernements, die seiner Zeit ihrer Fruchtbarkeit wegen gepriesen wurden, demselben Schicksal entgegen, dem die womöglich noch fruchtbareren und klimatisch noch mehr begünstigten Steppengouvernements entgegengehen, wenn dort nicht ebenfalls energische Umkehr eintritt: der wirthschaftlichen Verarmung. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass es gerade die anerkannt fruchtbarsten und gesegnetsten Gegenden Russlands sind, deren Zukunft sich so trübe gestaltet hat. Die Landwirthe, die stets nur für den Moment,

aus der Hand in den Mund gelebt und an die Gestaltung der Zukunft nicht gedacht haben, sind durch ihr eigenes Verschulden vor die Alternative gestellt worden, entweder umzukehren zu der Wirthschaftsweise längst vergessener Zeiten, zur Wirthschaftsweise der Schonung der Bodenkraft auf Grundlage entsprechend erweiterter Viehzucht, oder ihre Ernten immer mehr und mehr abnehmen und ihre Ländereien einer gänzlichen Unkultur verfallen zu sehen. Noch ist es Zeit, wenn auch hohe Zeit, auch hier durch energisches Wollen, durch weise Sparsamkeit und durch angestrengte Thätigkeit einem Zustande vorzubeugen, der gleichbedeutend mit dem wirthschaftlichen Ruin, dabei aber unabwendbar ist, wenn diese Umkehr nicht stattfindet oder verzögert wird.

Die allgemeinen Kulturverhältnisse der Wolgagouvernements ergeben sich aus nachstehender Uebersicht:

| Gouvernements | Spezifische Bevölkerung per qkm | Tausende von Dessjatinen | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ackerland | Grasland | Waldland | unproduktives Land |
| Kasan . . . . . | 27 | 2 478 | 452 | 1 816 | 421 |
| Ssimbirsk . . . . | 24 | 1 826 | 446 | 1 200 | 528 |
| Ssaratow . . . . | 21 | 2 000 | 3 300 | 592 | 1 405 |
| Ssamara . . . . | 29 | 2 000 | 2 648 | 1 315 | 8 188 |
| Ufa . . . . . . | 11 | 1 803 | 741 | } 5 604 | 2 038 |
| Orenburg . . . . | 5 | 563 | 2 640 | | 9 506 |
| Astrachan . . . . | 3 | 231 | 980 | 84 | 19 142 |
| Zusammen . . . . . . | | 10 901 | 11 207 | 10 611 | 41 228 |
| Prozent der Gesammtfläche | | 14,8 | 15,3 | 14,3 | 55,9 |

Schon aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass die in dieser Gruppe zusammengefassten Gouvernements einen ganz verschiedenartigen landwirthschaftlichen Charakter tragen und wie sehr der Bevölkerungsstand von diesem letzteren abhängig ist. Namentlich sind es die drei letztangeführten Gouvernements, welche von den übrigen ganz verschiedenartige Verhältnisse zeigen, obgleich sie auch unter einander wiederum abweichen. Während in Ufa der Feldbau noch eine ansehnliche Ausdehnung zeigt, tritt er in Orenburg und Astrachan bedeutend zurück, indem er nur den vierten bis fünften Theil des Graslandes ausmacht. Während in Ufa und Orenburg die Wälder den Haupttheil des vorhandenen Kulturlandes einnehmen, reduziren sie sich in Astrachan auf noch nicht den vierzehnten Theil desselben, namentlich in Folge des Salzgehaltes des dortigen Bodens. Uebereinstimmend in diesen drei, namentlich den zwei letztaufgeführten Gouvernements ist die grosse Ausdehnung des unproduktiven Landes, die insbesondere in Astrachan ungewöhnliche Verhältnisse annimmt. Das Unland dieses Gouvernements erscheint geradezu unverbesserungsfähig, während es sich in den meisten anderen

Gouvèrnements, namentlich wenn es sich, wie es meistentheils der Fall ist, um Morastland handelt, wenn auch mit Unkosten, der Kultur erschliessen lässt.

Aber auch die übrigen hierher gehörenden vier Gouvernements, obgleich bei ihnen das Ackerland von nahezu gleicher Ausdehnung ist, zeigen unter sich einen sehr verschiedenen landwirthschaftlichen Charakter. Während in den Gouvernements Kasan und Ssimbirsk das Grasland nur den vierten bis fünften Theil des Ackerlandes bildet, ist es im Gouvernement Ssamara um 32 Prozent, im Gouvernement Ssaratow sogar um 65 Prozent grösser wie das letztere; noch verschiedenartiger aber ist das Verhältniss des unproduktiven Landes, namentlich in Berücksichtigung der im Ssamara'schen Gouvernement auftretenden Verhältnisse.

Der Feldbau ist je nach den verschiedenen Gouvernements, wenn auch nicht Betreffs seines extensiven Charakters, doch hinsichtlich der zur Kultur gelangenden Gewächse und des Quantums der Kultur dieser letzteren, ein sehr abweichender. Die Hauptfrüchte, die angebaut werden, und die ihnen eingeräumten Flächen sind aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich. Es stehen unter:

| Gouvernements | Weizen | Roggen | Gerste | Buchweizen | Sonstiges Sommer- und Brodgetreide | Hafer | Kartoffeln | Flachs | Tabak |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tausende von Dessjatinen | | | | | | | | |
| Kasan . . | 72,3 | 911,8 | 78,3 | 252,0 | 210,5 | 265,0 | 7,7 | — | — |
| Ssimbirsk . | 71,2 | 623,0 | 15,0 | 102,0 | 189,0 | 218,0 | 8,4 | — | 0,06 |
| Ssaratow . | 575,8 | 802,0 | 67,0 | 86,6 | 267,6 | 342,3 | 11,8 | 9,0 | 0,07 |
| Ssamara . | 1154,9 | 612,0 | 61,0 | 74,6 | 290,4 | 222,4 | 9,0 | — | 5,59 |
| Ufa . . . | 162,5 | 605,0 | 25,5 | 73,0 | 123,0 | 182,0 | 7,8 | — | — |
| Orenburg . | 519,0 | 71,7 | 38,0 | 36,3 | 56,8 | 124,0 | 3,4 | 8,1 | 0,007 |
| Astrachan . | 134,0 | 30,0 | 4,1 | — | 9,0 | 7,2 | 0,8 | — | 0,008 |
| Zusammen . | 2689,7 | 3655,5 | 288,9 | 5918,3 | 1146,3 | 1360,9 | 48,9 | 17,1 | 5,73 |

Hiernach tragen die Gouvernements Ssamara, Orenburg und Astrachan mehr den Steppencharakter mit vorherrschendem Weizenbau, und wird auch hier fast nur Sommerweizen kultivirt; die Gouvernements Kasan und Ssimbirsk schliessen sich mehr dem Charakter der mittleren Gouvernements des Schwarzerdegebietes an, nur dass bei ihnen, wie in allen Wolgagouvernements, dem Kartoffelbau eine weit geringere Ausdehnung gegeben wird. Ausser den oben genannten Getreidesorten u. s. w. werden noch stark betrieben der Anbau von Hirse (namentlich in Ssimbirsk), von Senf und von Sonnenblumen (Ssamara und Ssaratow). Der Ssarepta'sche Senf geht als Handelswaare nicht nur durch ganz Russland, sondern bildet sogar einen Exportartikel.

Was den Ernteertrag selbst anbelangt, so zeigt auch dieser eine grosse Verschiedenheit. Im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877 wurden angebaut und geerntet:

| Gouvernements | Weizen | | Roggen | | Hafer | | Sonstiges Sommergetreide | | Kartoffeln | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aussaat | Ernte | Aussaat | Ernte | Aussaat | Ernte | Aussaat | Ernte | Aussaat | Ernte |
| | Tausende von Tschetwert | | | | | | | | | |
| Kasan. . . | 75 | 235 | 924 | 3 453 | 666 | 2 094 | 529 | 1693 | 66 | 226 |
| Ssimbirsk . | 108 | 285 | 620 | 3 059 | 440 | 1 729 | 240 | 757 | 75 | 375 |
| Ssaratow . | 504 | 1794 | 761 | 4 056 | 614 | 2 525 | 398 | 1782 | 102 | 534 |
| Ssamara . | 819 | 2797 | 632 | 3 133 | 405 | 1 279 | 349 | 1412 | 84 | 368 |
| Ufa . . . | 164 | 580 | 588 | 2 711 | 351 | 1 222 | 270 | 1102 | 82 | 325 |
| Orenburg . | 497 | 1625 | 62 | 248 | 302 | 1 181 | 89 | 381 | 28 | 137 |
| Astrachan . | 65 | 236 | 24 | 69 | 7,2 | 21 | 13 | 36 | 5,4 | 18 |
| Zusammen | 2242 | 7552 | 3611 | 16 729 | 2785,2 | 10 051 | 1888 | 7163 | 442,4 | 1983 |

Es wurden sonach durchschnittlich Korn per Korn Aussaat geerntet:

| im Gouvernement | Weizen | Roggen | von Hafer | Gerste, Buchweizen u. s. w. | Kartoffeln |
|---|---|---|---|---|---|
| Kasan . . . . | 2,8 | 3,7 | 3,1 | 3,2 | 3,4 |
| Ssimbirsk . . . | 2,6 | 4,9 | 3,9 | 3,2 | 5,0 |
| Ssaratow . . . | 3,6 | 5,3 | 4,1 | 4,5 | 5,2 |
| Ssamara . . . | 3,4 | 5,0 | 3,2 | 4,0 | 4,4 |
| Ufa . . . . . | 3,5 | 4,6 | 3,5 | 4,1 | 4,0 |
| Orenburg . . . | 3,3 | 4,0 | 3,9 | 4,3 | 4,9 |
| Astrachan . . | 3,6 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 3,4 |

Die durchschnittliche reine Ernte (nach Abzug der Saat) betrug in den Wolgagouvernements während der Jahre 1870 bis 1877:

| | | | Roggenwerth |
|---|---|---|---|
| Weizen . . . . . . . . . . . | 5 717 000 Tschetw. | = | 5 717 000 Tschetw. |
| Roggen . . . . . . . . . . . | 12 540 000 „ | = | 12 540 000 „ |
| Gerste, Buchweizen u. s. w. . . | 4 934 000 „ | = | 3 700 500 „ |
| Kartoffeln . . . . . . . . . | 1 527 000 „ | = | 381 750 „ |
| | 24 718 000 Tschetw. | = | 22 339 250 Tschetw. |
| Hafer. . . . . . . . . . . . | 7 018 000 „ | | |
| | 31 736 000 Tschetw. | | |

Die 9365840 Bewohner zählende Bevölkerung bedarf zu ihrer Ernährung à 1,75 Tschetw. = 16390220 Tschetw., so dass an Roggenwerth die Wolgagouvernements einen durchschnittlichen Ueberschuss von nahe an 6 Millionen Tschetw. produziren.

Auch die Viehzucht hat sich in den Wolgagouvernements keineswegs gleichmässig entwickelt und zeigt selbst in den einzelnen Gouvernements einen verschiedenartigen Entwickelungsgang.

So zeigt die Pferdezucht, wenn alle Gouvernements zusammen genommen werden, im Vergleich zum Jahre 1851 einen entschiedenen Rückgang (um bald 20 Prozent), während sie in den Gouvernements Ssamara und Ufa bedeutend gestiegen ist. Aehnlich verhält es sich mit der Rindviehzucht. Nur die Schaf- und Schweinezucht weist in allen hierher gehörenden Gouvernements nicht unansehnliche Fortschritte auf, wenn auch die Haltung von Merinoschafen seit 1861 entschieden in Abnahme begriffen ist. Im letztgenannten Jahre wurden noch in den Wolgagouvernements 1327000 Stück Merinoschafe gezählt, 1876 nur noch 628000 Stück. Der Stand der Viehzucht in den Wolgagouvernements ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

| Gouvernements | Pferde | Hornvieh | Schafe Land- | Schafe feinwollige | Schafe Zusammen | Schweine |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tausende Stück | | | |
| Kasan . . | 437 | 815 | 1045 | 19 | 1064 | 214 |
| Ssimbirsk . | 334 | 280 | 793 | 45 | 838 | 125 |
| Ssaratow . | 490 | 578 | 1104 | 485 | 1589 | 164 |
| Ssamara . . | 849 | 618 | 1458 | 73 | 1531 | 235 |
| Ufa*) . . . | 591 | 343 | 950 | — | 950 | 137 |
| Orenburg**) | 581 | 441 | 875 | 5 | 880 | 65 |
| Astrachan . | 142 | 497 | 1385 | 1 | 1386 | 52 |
| Zusammen . | 3424 | 3072 | 7610 | 628 | 8238 | 992 |
| 1851 . . . | 4226 | 2875 | 7021 | 584 | 7605 | 705 |
| Gegen 1851 | — 802 | + 197 | + 589 | + 44 | + 633 | + 287 |
| | = — 19 % | + 6,8% | + 8,4% | + 7,5% | + 8,3% | + 40,7% |
| 1861 . . . | 3350 | 2750 | 7312 | 1327 | 8639 | 789 |
| Gegen 1861 | + 876 | + 322 | + 298 | — 699 | — 401 | + 203 |
| | = + 26,1% | + 11,7% | + 4,1% | — 52,6% | — 4,6% | + 25,7% |

Aus dieser Tabelle ist zugleich die Wandlung ersichtlich, welche die Viehzucht in den Wolgagouvernements erfahren hat.

Die Rindviehzucht zeigt einen Rückgang in den Gouvernements Orenburg, Ssamara und Kasan, in Ssamara jedoch nur im Vergleich zum Jahre 1851, in welchem es daselbst 624000 Stück gab, die sich jedoch bei der nächsten, 1856 stattgefundenen Zählung schon auf 438000 Stück reduzirt hatten. Von da an steigt auch im Ssamara'schen Gouvernement der Rindviehbestand, wenn auch langsam, doch ohne Unterbrechung.

Auch in diesen entfernten, nahezu die östliche Grenze des europäischen Russland bildenden Gouvernements hat, wie bereits angedeutet, die Wald-

---

*) Pro 1878.
**) Pro 1870.

devastirung in höchst bedenklicher Weise Platz gegriffen, obgleich es in den Gouvernements Ufa, Orenburg und in einem Theile von Ssamara noch ausgedehnte, allerdings von grossen Konsumplätzen und Kommunikationsmitteln entfernt liegende Waldungen gibt, sonst würde wohl auch schon die Axt des Holzhauers in ihnen das Vernichtungswerk begonnen, vielleicht sogar schon vollendet haben. Einen Haupttheil der Schuld an dieser Devastirung trägt der lebhafte Dampfschifffahrtsverkehr auf der Wolga und deren Nebenfluss Kama, nicht nur deshalb, weil er den Holzexport begünstigte, sondern hauptsächlich, weil er den Holzkonsum in ganz unverhältnissmässiger Weise steigerte. Die 600 bis 700 und mehr Dampfschiffe, die den regelmässigen Dienst auf der Wolga und deren Nebenflüssen versehen, benutzen seit mehr als 25 Jahren nur Holz zur Feuerung ihrer Maschinen, und das noch in der verschwenderischsten Weise. Erst in der letzten Zeit hat man angefangen Rohnaphta und Naphtarückstände, theils auch schon Steinkohlen zur Heizung der Dampfmaschinen zu benutzen. Würden noch Eisenbahnen diese östlichen Gouvernements durchkreuzt haben, was im Interesse dieses entfernten Landestheiles seit den letzten Jahren der Fall ist, so würde voraussichtlich diese Walddevastirung noch grössere Dimensionen angenommen haben. Doch diese letzteren sind schon ohnedem gross genug, denn die Differenz zwischen den Schätzungen der Untersuchungskommission und den Angaben des landwirthschaftlich-statistischen Atlas ergibt in den in Rede stehenden sieben Gouvernements eine Verringerung von nicht weniger als 4854000 Dessj. Waldland, wobei zu berücksichtigen, dass diese Abschätzung vor circa zehn Jahren erfolgte und seit dieser Zeit unvermindert fortdevastirt wurde. Derartige Verhältnisse sprechen zu sehr für sich selbst, als dass ich nöthig hätte, an dieser Stelle noch länger bei ihnen zu verweilen.

Landwirthschaftlich-technische Gewerbe sind mit Ausnahme weniger Gouvernements in den östlichen Wolgagegenden verhältnissmässig schwach vertreten. Unter ihnen nimmt auch hier die Branntweinbrennerei den ersten Platz ein. Im Jahre 1879 bestanden in diesen Gouvernements, mit Ausnahme des Gouvernements Astrachan, in welchem es gar keine Brennereien gibt, 135 Spiritusfabriken, die eine Produktion im Werthe von 19 Millionen Rubel oder circa 233 Millionen Wedrograd wasserfreien Spiritus lieferten. Hiervon entfallen auf die Gouvernements Ssaratow 42, Ufa 29, Kasan 19, Ssimbirsk 18, Ssamara 16 und Orenburg 11 Brennereien. Schon die verhältnissmässig grosse Spiritusfabrikation deutet darauf hin, dass wir es hier grossentheils mit gewerblichen, demnach mit der Landwirthschaft fern stehenden Brennereien zu thun haben. Dasselbe gilt von den wenigen Brauereien jener Gouverne-

6*

ments, deren Zahl sich im Ganzen auf nur 41 beläuft, obgleich deren geringe Produktion von noch nicht 900000 Wedro Bier eher darauf hindeuten dürfte, dass sie ländlichen Ursprunges sind, was jedoch nicht der Fall ist. Von diesen Bierbrauereien entfallen 14 auf das Gouvernement Ssaratow, 8 auf Kasan, je 6 auf Ssimbirsk und Ufa, 4 auf Astrachan und 3 auf Orenburg.

---

Obgleich ein jedes der hier besprochenen Kulturgebiete charakteristische Eigenthümlichkeiten aufzuweisen hat, so zeigt sich doch auch andererseits in mehrfacher Beziehung eine grosse Uebereinstimmung der Kulturverhältnisse.

Allenthalben begegnen wir Zuständen, die trotz der grossen Menge vorhandenen Kulturlandes auf einen verhältnissmässig geringen und den von der Natur in oft verschwenderischer Weise gewährten natürlichen Hülfsmitteln nicht entsprechenden Entwickelungsgrad der Landwirthschaft schliessen lassen. Wohin wir auch unsern Blick richten mögen, erblicken wir mit wenig Ausnahmen landwirthschaftliche Zustände, wie solche zwar in den westlichen Staaten Europas früher auch vorhanden waren, die aber dort durch die fortschreitende Kultur längst überwunden worden sind. Und doch könnte Russland bei der grossen Ausdehnung seiner für die Kultur geeigneten Ländereien, bei seinem selbst in nördlichen Gegenden an und für sich fruchtbaren Boden, trotz der in manchen Landestheilen herrschenden Ungunst des Klimas, in landwirthschaftlicher Beziehung bei weitem mehr leisten als es faktisch der Fall ist, selbst mehr wie alle anderen Staaten unseres Welttheiles. Dennoch begegnen wir allenthalben einer an Verschwendung grenzenden extensiven Wirthschaft und in Folge davon einem verhältnissmässig geringen Bodenertrag, der schon darin seinen Ausdruck findet, dass sich durchschnittlich in ganz Russland der Ertrag des Weizens nur auf das 3,6, des Roggens auf das 4,1, des Hafers auf das 3,4, der Gerste, des Buchweizens und der sonstigen Sommergewächse auf das 3,7 Korn und der Kartoffel auf den 4,7fachen Ertrag der Aussaat beschränkt. Der Weizenertrag in Russland stellt sich sonach trotz der bedeutenden Weizenproduktion niedriger: um 111 Prozent wie in Oesterreich, um 153 Prozent wie in Deutschland und Frankreich und um 600 Prozent wie in Grossbritannien (vergleiche Bericht der Allerhöchst bestätigten Kommission zur Untersuchung der Landwirthschaft in Russland), die Roggenproduktion dagegen niedriger: um 120 Prozent wie in Oesterreich, um 129 Prozent wie in Frankreich und um 146 Prozent wie in Preussen. Dass ein so gewaltiger Unterschied weder

durch die Boden- noch durch die klimatischen Verhältnisse gerechtfertigt ist, leuchtet ein.

In dem ersten Abschnitte habe ich bereits auf die allgemeinen Ursachen des niedern Entwickelungsstandes der russischen Landwirthschaft hingewiesen. Wenn ich diesen Hinweis nachstehend noch vervollständige, so geschieht dies, um den Grund des Missverhältnisses der oben angeführten Getreideerträge nachzuweisen. Dieselben lediglich den klimatischen und Bodenverhältnissen Russlands zur Last legen zu wollen, wäre ungerechtfertigt, namentlich bezüglich der letzteren, die keineswegs als ungünstig, im Gegentheil auf grossen Gebieten als ausserordentlich günstig zu bezeichnen sind. Auch die normalen klimatischen Verhältnisse beeinträchtigen die Kultur in weit geringerem Grade, als wie man solches so gern annimmt, wenn sie auch nicht ohne Einfluss auf die Zahl der ein sicheres Gedeihen findenden Kulturgewächse sind. Die Natur hat hier Vorsorge getroffen, indem im Norden die Vegetation sich mit weit grösserer Energie entwickelt, wie im Süden und Westen, so dass auch der kurze russische Sommer die Früchte zeitigt. Anormale Witterungsverhältnisse, wie solche allerdings in Russland oft genug vorkommen, üben aber allenthalben einen verderblichen Einfluss auf den Ernteertrag. Der niedere Entwickelungsgrad der russischen Landwirthschaft fällt vorzugsweise dem persönlichen Wirken der Landwirthe zur Last, indem dieselben den vorhandenen Grund und Boden nicht in der geeigneten Weise ausnutzen, denselben nicht mit der erforderlichen thatkräftigen Energie und nicht in rationeller Weise bearbeiten und kräftigen, dann aber auch in der geringen Neigung sowohl des russischen Volkes wie auch der Grossgrundbesitzer für einen ernsten und nachhaltigen, auf persönliche Thatkraft basirten Betrieb der Landwirthschaft, endlich aber auch auf eine mangelhafte Organisation der Arbeitsverhältnisse, welche nur auf Grundlage wirksamer, nach allen Richtungen hin gerechter gesetzlicher Bestimmungen durchzuführen ist. Der in neuerer Zeit nur allzusehr zu Tage tretenden Zurückhaltung der russischen Regierung gegenüber dem landwirthschaftlichen Fortschritt habe ich schon gedacht und will nur hier noch auf die Thatsache hinweisen, dass jede, wenn immer seitens der Regierung im Interesse der Landwirthschaft gemachte Anstrengung vom besten Erfolge begleitet gewesen ist. Das russische Volk ist namentlich in wirthschaftlichen Dingen an einen Anstoss von Aussen gewöhnt, mag derselbe nun in direkter Anregung durch Beispiele oder durch Belohnungen und dergleichen gegeben werden. Bei wirthschaftlich entwickelten Völkern ist dieser Anstoss von Aussen weit entbehrlicher, da sie denselben durch die eigene Initiative ersetzen sowie durch das immer mehr zur Geltung gelangende Streben nach Verbesserung ihrer wirthschaftlichen Lage.

## III. Einige Worte über die Gliederung und die wirthschaftliche Thätigkeit der russischen Grundbesitzer.

Der Zahl und dem Grundbesitze nach bilden die Bauern den ungleich wichtigsten Stand in Russland. Der Zahl nach umfassen sie fast fünf Sechstel der Bevölkerung und in den von Russen bewohnten Theilen des Reiches sind sie die Eigenthümer von einem Drittel des Bodens, während sich nur ein Sechstel desselben in den Händen privater Gutsbesitzer, der Rest des Landes aber in denen des Staates befindet.*) Sehen wir von letzterem ab, so erscheinen (nach Alphons Thun**) im äussersten Norden und Südosten die Bauern als einzige Grundeigenthümer, im Nordosten und jenseits der Wolga besitzen sie 70 bis 90 Prozent des Landes und in Mittelrussland 50 bis 70 Prozent; nur in der Richtung nach Süden und Westen kommt der gutsherrliche dem bäuerlichen Grundbesitz gleich und überwiegt denselben in den ehemals polnischen, in den baltischen und den anstossenden russischen Gouvernements. Im Kerne des Reiches erscheinen also der Zahl und dem Grundeigenthum nach die Bauern als der dominirende Stand.

Charakterisiren wir nun in kurzen Strichen, ohne dadurch den späteren Erörterungen über die staatswirthschaftliche Stellung der Bauern vorzugreifen, deren wirthschaftliche Thätigkeit.

Dem russischen Bauer, obgleich er sich in einzelnen Fällen rasch, ja vielleicht rascher wie seine Standesgenossen in anderen Ländern, zu Wohlstand, selbst Reichthum emporschwingt, weil er mit vielem Scharfsinn und mit Energie die sich ihm namentlich durch den Handel bietende Gelegenheit zu Verdienst erfasst, fehlt in seiner Mehrzahl der Blick in die Zukunft, das Bedürfniss, für dieselbe zu arbeiten; namentlich fehlt ihm aber der Sparsinn. Das Geld, welches er mit nicht allzu schwerer Mühe verdient, betrachtet er in den wenigsten Fällen als Hülfsmittel, um seine Lage dauernd zu verbessern und um seine Zukunft zu sichern, sondern er verbraucht es, oft rascher wie es verdient wurde, für seine leiblichen Bedürfnisse, unter denen bekanntlich auch der Branntweingenuss eine Hauptrolle spielt. Der Bauer hat noch wenig Sinn für häusliche Bequemlichkeit, für Verschönerung oder auch nur Verbesserung von Haus und Hof; er benutzt diese in derselben Weise, wie er sie ererbt oder erworben, und meist so lange wie sie eben halten wollen;

---

*) J. Janson: Statistische Untersuchung der bäuerlichen Landantheile und Abgaben. Petersburg 1877.

**) Landwirthschaft und Gewerbe in Mittelrussland seit Aufhebung der Leibeigenschaft. Leipzig 1880.

ebensowenig hat er dafür Sinn, einen Theil des verdienten Geldes in der Wirthschaft anzulegen, um dieselbe zu erweitern oder zu vergrössern. Wenn er es nicht für seinen Lebensunterhalt ausgibt, sammelt er das erworbene Geld, bis sich ihm Gelegenheit bietet, mit demselben irgend ein Geschäft anzufangen, das ihm mehr zusagt wie der Betrieb seiner Landwirthschaft, und an Gelegenheit zu solchen Geschäften fehlt es ihm selten. Wir sehen daher auch, dass in den meisten Bauerngemeinden oft die Hälfte und mehr als die Hälfte der Wirthe sich anderen Beschäftigungen wie gerade der Landwirthschaft widmet, die die Bauern in einem solchen Falle ihren Frauen und unmündigen Kindern überlassen.

Dass derartige sich in allen Theilen Russlands wiederholende Verhältnisse nicht zum Gedeihen der Landwirthschaft beitragen können, leuchtet ein. Die Bauern bilden, wie wir gesehen, die Mehrzahl der Landwirthe, ihre Produktion ist also für die Volksernährung um so mehr die massgebende, als es ja diese Bauern mit ihren Familien selbst sind, die den grössten Theil des Produzirten auch konsumiren.

Zwei Umstände sind es, denen die hier geschilderten Verhältnisse vorzugsweise zur Last fallen: die frühere Leibeigenschaft und der gemeinsame Landbesitz der Bauern in den Gemeinden.

Die durch Jahrhunderte andauernde Leibeigenschaft, während welcher der Bauer das willenlose Werkzeug seines Herrn war, hat dem erstern die Lust zum Betrieb der Landwirthschaft, durch welche er ja fast nie zu Wohlstand kommen konnte, verleidet, da er seine Hauptthätigkeit den Interessen seines Herrn widmen und darüber das eigene Interesse vernachlässigen musste. Wenn auch der Leibherr im Fall der Noth oder einer eingetretenen Missernte für seine leibeigenen Bauern insoweit sorgte, dass dieselben über die unentbehrlichsten Lebensmittel verfügen konnten, sonach ihre Existenz in gewisser Beziehung, wenigstens was die Erhaltung des nackten Lebens anbelangte, eine gesicherte war, so strebten doch die Bauern darnach, sich mindestens insoweit der Fessel der Leibeigenschaft zu entschlagen, dass sie die persönliche Dienstleistung durch eine unter Umständen selbst hohe Geldabgabe einlösten, die sie aber eben nur zahlen konnten, wenn sie sich durch Handel oder andere Beschäftigungen, die sie meist von ihren Wohnorten fern hielten, das hierzu erforderliche Geld erwarben.

Den Gutsbesitzern, die ja ohnedem über genügende persönliche Dienstleistungen verfügten, kamen derartige Abkommen sehr gelegen, denn sie bildeten einen Hauptheil ihrer Revenuen, und da sie es doch selbst waren, welche die Höhe der zu zahlenden Ablösungssumme (Obrok) bestimmten und bei dieser Gelegenheit den Bogen so straff wie möglich

anspannten, so lag es in ihrem Interesse, wenn recht viele ihrer Bauern Verdienst ausserhalb der Gutswirthschaft, respektive Dorfgemeinde suchten. Die Bauern ihrerseits waren aber gezwungen, in ihrer neuen Lebensstellung alle Kräfte anzuspannen, um nicht nur den Obrok zu erarbeiten, sondern auch für sich den erforderlichen Lebensunterhalt zu gewinnen, was ihnen bei ihren natürlichen Anlagen auch meistentheils gelang. So ist es denn auch gekommen, dass ihnen diese neuen Lebensstellungen meist mehr zusagten wie der Landbau und dass sie auch nach der Aufhebung der Leibeigenschaft diesem mehr oder weniger entfremdet blieben.

Der Gemeindebesitz dagegen, wenn er auch in mancher Beziehung eine der Beachtung werthe Institution ist, hindert den in denselben eingezwängten Bauer kaum weniger wie die frühere Leibeigenschaft an der vollen Ausnutzung seiner Arbeitskraft im Interesse seines Grund und Bodens, da er ihn zwingt, sich den allgemeinen Anordnungen zu fügen, die keineswegs immer seinem persönlichen Nutzen entsprechen. Das den Bauern zugetheilte, einer zeitweisen Neuvertheilung unterworfene Land, das bei intensiver Kultur wohl im Stande wäre, eine Familie zu ernähren, liefert aber bei der in der Gemeinde herrschenden landesüblichen Bewirthschaftung nur so geringe Erträge, dass diese letzteren, wenigstens in den nicht zum Schwarzerdegebiet zählenden Gouvernements, den Bedarf der Bauern und ihrer Familien nur auf mehr oder weniger Monate decken und diese daher zum Zukauf von Brodgetreide zwingen, wenn sie nicht durch Zupachtung von Gutsländereien, wozu sich ihnen allerdings fast immer Gelegenheit bietet, ihre Getreideproduktion steigern. Schon hieraus ist ersichtlich, dass sowohl im Norden wie im Süden Russlands der Getreidebau den Schwerpunkt des ganzen Feldbaues bildet. Das Vieh, das seitens der Bauern überdem noch oft in ungenügendem Verhältniss zu ihren Landantheilen und der zu leistenden Arbeit gehalten wird, muss sich so lange wie möglich auf der Weide, dann von dem meist mittelmässigen Heu, welches Wiesen und Heuschläge liefern, und von Stroh nähren, und der Bauer kann sich glücklich schätzen, wenn selbst diese Futtermittel in solcher Menge vorhanden sind, dass er sein Vieh während der langen Wintermonate, wenn auch in keinem genügenden, doch wenigstens in einem leidlichen Kraftzustand erhalten kann. In einem entsprechenden Verhältniss zur Nahrung des Viehes stehen auch Produkte und Dünger, welche es liefert. Aus den ersteren zieht der Bauer nur in seltenen Fällen einigen Nutzen, der letztere genügt aber nicht, um die Bauernfelder wie erforderlich zu düngen, namentlich wenn der Bauer noch Land von den Grossgütern zugepachtet hat, und wiederum die Folge hiervon ist, dass selbst das ursprünglich fruchtbarste Land nach und nach verarmen und immer un-

genügendere Ernten liefern muss. — Hierzu treten nun noch die unverhältnissmässig hohen Abgaben und Steuern, welche in der Form von Kopfsteuern, Obrok und Provinzial-Gemeindesteuern auf dem Bauer, und fast ausschliesslich auf diesem, lasten, so dass man es dem Bauer kaum verargen kann, wenn er die Bewirthschaftung seines Gemeindelandes Frau und Kindern überlässt, seine eigene Arbeitskraft aber anderweit zu verwerthen sucht. Die Beschäftigungen, denen er sich ausserhalb seines Dorfes hingibt, zählen nach Tausenden. Die Hälfte der Bevölkerung in den Städten, die Millionen Arbeiter in den Fabriken und Bergwerken bestehen aus Bauern, welche ihrem ursprünglich landwirthschaftlichen Beruf, wenn nicht für immer, doch meist auf lange Zeit, entzogen sind. Kann man sich dann darüber wundern, wenn unter solchen Verhältnissen, die nur schwer zu bessern sind, die Landwirthschaft selbst in der empfindlichsten Weise leidet? Jeder andere Beruf sagt dem Bauer mehr zu, sichert seine Existenz in einem höhern Grade wie gerade der Landbau, und eben deshalb ist es auch erklärlich, dass er letzterem weniger zugethan ist.

Wesentlich besser gestaltet sich die Lage der Bauern in solchen Gegenden, in welchen sie Gelegenheit finden, für sie passend gelegene Parzellen von den Gütern des Grossgrundbesitzes zu pachten oder dessen Felder im Theilbau zu bearbeiten. Namentlich im Süden, wo ihnen bei einem derartigen Verhältniss weit mehr wie die Hälfte der Ernte, oft drei Viertheile derselben zufallen, ziehen die Bauern diesen Theilbau selbst dem eignen Besitze vor. Aber leider ist auch hierdurch der Landwirthschaft an und für sich nicht gedient, ja, in mehrfacher Beziehung wird sie dadurch noch geschädigt. Die Landpachtungen durch die Bauern erfolgen nur auf kurze Termine, meist nur von Jahr zu Jahr oder höchstens für eine Winter- und Sommergetreideernte. Bei landesüblicher mangelhafter Bearbeitung wird das erpachtete Land durch die Bauern selten gedüngt, wohl aber nur zu oft seiner letzten Kraft beraubt. Aehnlich wird das von den Bauern in Theilbau bearbeitete Land behandelt. Dass unter solchen Verhältnissen die Landwirthschaft nicht gefördert, sondern im Gegentheil im höchsten Grade herabgebracht wird, ja, herabgebracht werden muss, liegt auf der Hand.

Da ich im Verlauf dieser Schrift noch Gelegenheit finden werde, in eingehender Weise auf die Bauernfrage, namentlich vom staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte aus, zurückzukommen, wende ich mich jetzt der Charakterisirung des landwirthschaftlichen Betriebes durch den Grossbesitz zu, indem ich gleich an dieser Stelle hervorhebe, dass ich hier nur Verhältnisse schildere, wie sie bei der Mehrzahl der Güter zu Tage treten. Ausnahmen, und zwar sehr rühmenswerthe Ausnahmen gibt es

mehr oder weniger in fast allen Gouvernements, ja, man kann sogar die Wirthschaften ganzer Gouvernementsgruppen, wie ich solche bereits flüchtig charakterisirt habe, mehr oder weniger zu solchen Ausnahmen zählen.*) Das Nachstehende gilt daher auch grossentheils nur von den grossrussischen und einem Theil der kleinrussischen und westlichen Gouvernements.

Unter dem Gesammtbegriff „Grossgüter“ verstehe ich, im Gegensatz zu den Bauerländereien, die Güter der Edelleute oder solche Güter von Privaten oder Korporationen, die gleiche Rechte mit denselben besitzen; auch ein Theil der Kronsgüter gehört hierzu. Es gibt Grossgüter von jeder Ausdehnung, solche, deren Areal viele, viele Tausende von Hektaren umfasst und wiederum auch solche, deren Besitzstand sich selbst auf weniger wie hundert Dessjatinen reduzirt. Die Zahl dieser letzteren ist sogar eine sehr grosse, doch verringert sie sich alljährlich, da diese Güter, und zwar im Interesse der Kulturentwickelung, in andere, meist bäuerliche Hände übergehen. Ich sage, im Interesse der Kulturentwickelung, weil diese Güter, so lange sie in dem Besitz ihrer früheren, dem Adelstande angehörenden Eigenthümer bleiben, in jeder Beziehung vernachlässigt werden, infolgedessen ihre Bewirthschaftung den Besitzern meist mehr Unkosten verursachen wie Einnahmen schaffen würde. Die letzteren genügen in keinem Falle, die Lebensstellung ihrer Besitzer, die sich überdem meist anderen Berufsgeschäften gewidmet haben, sicher zu stellen. Die Haltung eines besondern Verwalters macht sich nicht bezahlt und überdem fehlt es den Besitzern meist an allen Mitteln zur Führung einer geregelten Wirthschaft. Sie ergreifen daher gern die sich ihnen etwa bietende Gelegenheit zum Verkauf oder zur Verpachtung ihres Besitzes.

In dieser Beziehung unterscheidet sich Russland sehr wesentlich vom Auslande. Dort sind es gerade die Güter in der Ausdehnung von 60 bis 150 Hektar, die, indem sie sich in den Händen eines mehr oder weniger gebildeten und fast immer wohlhabenden Mittelstandes befinden, mit besonderer Sorgfalt bewirthschaftet werden und die einen wesentlichen Faktor der Produktivität dieser Länder bilden. In Russland müssen solche Güter, sollen sie überhaupt produktiv gemacht werden, entweder im ganzen Komplex oder parzellirt den Bauerngemeinden oder selbst einzelnen Bauern überlassen werden, weil es eben an einem wohlhabenden und gebildeten landwirthschaftlichen Mittelstand noch gänzlich mangelt. In der richtigen

*) Hierher gehören ausser den Ostseegouvernements namentlich alle Wirthschaften, auf welchen sich Zuckerfabriken befinden oder welche wenigstens den Rübenbau in grösseren Verhältnissen betreiben.

Weise benutzt und verwendet, könnten aber gerade diese kleinen adligen Güter das Mittel zur Heranbildung eines solchen Mittelstandes werden und zur Ausfüllung einer empfindlichen und die Kultur beeinträchtigenden Lücke der russischen Agrarverhältnisse dienen. Doch zu letzterem wird die Kraft des Einzelnen kaum genügen, so lange nicht im Allgemeinen, und zwar mit Hülfe des Staates, Zustände geschaffen sind, welche die Bildung eines derartigen Mittelstandes begünstigen. Auch macht sich gerade nach dieser Richtung hin das Bedürfniss nach Kreditinstituten fühlbar, welche auch den kleineren Landbesitzern ihre Beihülfe gewähren und diese durch billige Kredite in den Stand setzen, die sich ihnen bietende Gelegenheit zum Ankauf von Land zu benutzen (siehe Kreditinstitute).

Durch die Aufhebung der Leibeigenschaft sind die Verhältnisse des russischen Grossgrundbesitzes in der empfindlichsten Weise beeinflusst worden. Gewiss wird Niemand die damals vorliegende Nothwendigkeit bestreiten, durch diesen Akt der Gerechtigkeit, der dem verstorbenen Kaiser die Dankbarkeit des russischen Volkes für alle Zeiten sichern wird, einem unhaltbaren Zustand ein möglichst rasches Ende zu bereiten; andererseits ist aber auch nicht in Abrede zu stellen, dass der Uebergang zur vollen Freiheit der Bauern ein so rascher war, dass namentlich der Grossgrundbesitz dadurch in schwierige Verhältnisse gerathen musste. Dieselben spitzten sich zu einer förmlichen Krisis zu, die, obgleich bereits mehr wie zwanzig Jahre seit der Bauernbefreiung vergangen sind, auch heute noch nicht als vollständig überwunden angesehen werden kann.

Um die Lage der Gutsbesitzer zu verstehen, muss man sich vergegenwärtigen, dass dieselben zur Zeit der Leibeigenschaft mit wenig Ausnahmen gar keine selbstständige Wirthschaft betrieben. Die grosse Mehrzahl derselben war nicht einmal in dem Besitze des zu einer solchen Wirthschaftsführung erforderlichen Inventars, denn die Bauern waren nicht allein zum persönlichen Dienst verpflichtet, sondern mussten alle von ihnen geforderten Arbeiten auch mit ihren eigenen Pferden, Geschirren, Ackergeräthschaften u. s. w. ausführen. Höchstens waren es Nutzviehstände, die auf Gütern mit reichen Wiesen- und Weideländereien Seitens einzelner Grossgrundbesitzer gehalten wurden, und auch die Wartung und Verpflegung dieser lag lediglich den leibeigenen Bauern ob.

Was nutzten den Edelleuten ihre ausgedehnten Ländereien, wenn ihnen die Hände fehlten, um dieselben zu bearbeiten, wenn ihnen das Geld mangelte, um das unumgänglich nothwendige Inventar zu beschaffen? Zwar sollten ihnen diese Mittel durch die Ablösungsgelder der Bauern, deren Auszahlung die Regierung vermittelte, geboten werden, allein in vielen Fällen langten diese Gelder kaum, um die Schulden der

Gutsbesitzer zu tilgen, was doch zur Sicherung des Besitzes geschehen musste. Ausserdem verstanden es die an Wohlleben gewöhnten Edelleute nicht, sich den veränderten Verhältnissen entsprechend einzuschränken, und auf eine weitere Hülfe Seitens der Regierung rechnend, verlebten die meisten die ihnen von den Ablösungsgeldern übrig gebliebenen Summen, anstatt dieselben zur Anschaffung eines brauchbaren Wirthschaftsinventars oder als Betriebskapital zu verwenden.

Nachdem die von den grossen Reichskreditkassen (namentlich dem sogenannten Vormundschaftsrath) den Gutsbesitzern gegen Verpfändung ihres Grundbesitzes gewährten Darlehen schon zu Zeiten der Leibeigenschaft eingestellt worden waren, andere Kreditinstitute aber damals noch nicht existirten, so blieb den meisten Gutsbesitzern nichts anderes übrig, als sich, so gut es eben ging, mit ihren ehemals leibeigenen Bauern zu arrangiren und diesen, die ja ohnedem im Verhältniss zu ihrer Arbeitskraft zu wenig Land erhalten hatten, entweder ihr ganzes Gut oder einzelne Theile desselben in Pacht oder Theilbau abzugeben oder ihnen auch gegen bestimmte Arbeitsleistungen Weideland für ihr Vieh, Heuschläge, selbst Felder zu überlassen. Abgesehen davon, dass den meisten Gutsbesitzern die Mittel zur baaren Ablohnung eines grösseren, im Verhältniss zu dem zu bebauenden Areal stehenden Arbeiterbestandes fehlten, zeigten sich auch die Bauern wenig bereit, ihre eben gewonnene Freiheit im Interesse ihrer früheren Leibherren wieder zu opfern, oder forderten, wenn sie sich ja zu Arbeiten für dieselben herbeiliessen, eine solche Ablohnung, dass wiederum die Gutsbesitzer zu einem empfindlichen Schaden gekommen wären, wenn sie den verlangten Preis gezahlt hätten.

Bei einer solchen Sachlage blieb den mittellosen Gutsbesitzern nichts übrig, als den oben bezeichneten Weg einzuschlagen. Das erpachtete Land sogen die Bauern nach Möglichkeit aus, das ihnen gegen Landabgabe zur Bestellung überlassene bearbeiteten sie aber ebenfalls so mangelhaft, dass das Endresultat in immer mehr schwindenden Einnahmen der Gutsbesitzer bestand. Die Lage der letzeren wurde bei einem solchen Sachverhalt eine immer prekärere und auch die Landwirthschaft selbst kam dadurch in Verfall. Als nun vollends Ende der sechsziger und Anfangs der siebziger Jahre die grossen Eisenbahnbauten in Russland begannen, welche den Arbeitern hohe Löhne in Aussicht stellten, strömten die Bauern zu Tausenden denselben zu und die Folge davon war, dass ein noch grösserer Mangel an ländlichen Arbeitern eintrat und die Löhne derselben stiegen. Eine gesetzliche Regelung der Arbeitsverhältnisse ist bis auf den heutigen Tag noch nicht eingetreten und so bieten gerade diese letzteren die Veranlassung zu Akten der Willkür auf beiden Seiten.

Auf diese Weise kam es, dass den Gutsbesitzern kaum etwas anderes übrig blieb als entweder, wenn sich Käufer fanden, ihre im Preise tief gesunkenen Güter zu verkaufen oder sie in irgend einer Weise den Bauern zu überlassen, sich selbst aber eine andere Existenz zu schaffen. Meistens versuchten sie es, in den Staatsdienst zu gelangen, oder sie übernahmen eine Stellung bei den Landämtern, in den Banken, oder fingen mit dem Rest ihres Baargeldes oder mit dem Erlös aus ihren Waldungen, der letzten Ressource die ihnen oft übrig blieb, ein Geschäft an. Damals begannen gerade aller Orten die photographischen Anstalten in Schwung zu kommen und namentlich sollen es herabgekommene Gutsbesitzer gewesen sein, welche solche Anstalten mit Vorliebe errichteten. Dass bei einer solchen Sachlage die Güter immer mehr und mehr in Verfall geriethen, die Felder des letzten Restes von Kraft beraubt wurden, bedarf wohl keiner Beweisführung.

Günstiger gestalteten sich die Verhältnisse derjenigen Gutsbesitzer, welche in der Lage waren, wenigstens einen Theil der ihnen gezahlten Ablösungsgelder zur Anschaffung von Inventar und zur Bezahlung freier Arbeiter, demnach als Betriebskapital, zu benutzen. Zwar mussten auch sie im Vergleich zu früher ihren Feldbau oft recht beträchtlich reduziren und denselben auf solche Felder beschränken, die sich vom Wirthschaftshofe aus leicht bewirthschaften liessen, dennoch waren sie aber, namentlich wenn es ihnen an Sachkenntniss und Energie nicht mangelte, in der Lage, ihren Besitz und ihren Wirthschaftsbetrieb aufrecht zu halten und diesen letztern nach und nach wieder zu erweitern. Auch sie mussten zwar schwere Zeiten durchmachen, konnten aber wenigstens mit Befriedigung auf dieselben zurückblicken; sie hatten weder Zeit noch Existenz verloren. Ist doch der russische Boden für jede Pflege, die man ihm angedeihen lässt, dankbar und lohnt sie durch hohe Erträge.

Noch besser waren jene Grossgrundbesitzer daran, die schon zur Zeit der Leibeigenschaft an die Zukunft gedacht und die den Loskauf ihrer Bauern entweder aus eigenem Antriebe gestattet oder sich in anderer Weise mit denselben arrangirt hatten. Sie erzielten nicht nur durch diesen Loskauf meist höhere Einnahmen wie die später von der Regierung normirten, sondern ihre ehemaligen Bauern dankten ihnen auch ihre humane Handlungsweise dadurch, dass sie zu ihnen hielten und sich stets bereit zeigten, ihnen mit ihrer Arbeitskraft zu dienen. Freilich ist die Zahl solcher Grossgrundbesitzer eine verhältnissmässig geringe, letztere überstanden aber die Zeit der der Aufhebung der Leibeigenschaft folgenden Krisis, ohne dass ihre Interessen unter der letzteren wesentlich zu leiden hatten. Dank der ihnen zu Gebote gestandenen richtig angewandten Mittel gestaltete sich ihre Lage von

Jahr zu Jahr günstiger und auch heute noch zeichnen sich ihre Wirthschaften durch geordnete Verhältnisse und hohe Erträge vortheilhaft aus. Solche Besitzer, die meist der hohen Aristokratie und den alten Adelsgeschlechtern angehören, dachten nicht daran selbst in schwerer Zeit sich ihres Besitzes zu entledigen, sondern erwarben im Gegentheil noch verkäufliche Güter, die sie in verhältnissmässig kurzer Zeit zu neuem Aufschwung brachten. Schade für Russland, dass ihre Zahl eine so kleine ist.

Je mehr die Ueberzeugung Boden gewonnen, dass man zunächst darnach streben müsse, der Landwirthschaft Russlands dadurch aufzuhelfen, dass man das Kreditbedürfniss der Gutsbesitzer befriedigte, war es inzwischen auch gelungen, Mitte der sechziger Jahre in der russischen gegenseitigen Bodenkreditanstalt das erste Bankinstitut ins Leben zu rufen, dessen ausschliessliche Bestimmung darin bestand, den Gutsbesitzern ihrem Besitzstand entsprechende Darlehen zu gewähren. Bereits schon nach einigen Jahren der Wirksamkeit dieses Instituts entstanden, durch die Zeitverhältnisse und durch die Stimmung der Geschäftswelt für solche Institute begünstigt, fast in allen Gouvernements ähnliche Banken. Gleichzeitig war auch der Ausbau des russischen Eisenbahnnetzes nicht nur in vollem Gange, sondern einige Hauptstrecken, namentlich solche, die zu den Exporthäfen führten, waren schon dem Betrieb übergeben, und dadurch den Gutsbesitzern Gelegenheit geboten, alle Bodenprodukte, insbesondere aber ihr Hauptprodukt, das Getreide, zu weit besseren Preisen wie früher zu verkaufen. Diese Verhältnisse konnten nicht ohne Einfluss auf die Werthsverhältnisse des Grundbesitzes bleiben, und namentlich solche Besitzungen, die in der Nähe bereits bestehender oder zu erbauender Eisenbahnen lagen, zogen so stark im Preise an, dass einzelne Güter um mehr als den doppelten Preis verkauft wurden, wie der war, zu welchem sie noch vor wenigen Jahren vergebens ausgeboten worden waren. Selbst der Handelsstand fing an sich für die Erwerbung von Landgütern zu interessiren, und wenn dies auch weniger der Landwirthschaft wegen, als aus Spekulationsrücksichten geschah, so wurden doch dadurch die Güterpreise immerhin gesteigert. Auch die Bodenkreditbanken trugen das ihrige hierzu bei, indem sie ohne Schwierigkeiten zu machen, den Gutsbesitzern, wenn auch theuern, doch umfassenden Kredit gewährten.

Die eben geschilderten Verhältnisse konnten nicht ohne Einfluss auf eine günstigere Gestaltung der Lage des Grossgrundbesitzes bleiben und hätten auch in Wirklichkeit die Veranlassung zu einer erfreulichen Hebung der allgemeinen, wie namentlich auch der landwirthschaftlichen Kultur bieten müssen, hätte man dieselben in der richtigen Weise benutzt

und durch zielbewusste Arbeit unterstützt. Dass dies aber nicht, oder wenigstens nicht in der richtigen Weise geschah, davon musste man sich zum Schaden Russlands und seiner Gutsbesitzer nur zu rasch überzeugen.

Namentlich waren es die Bodenkreditbanken, an deren Errichtung man so grosse Erwartungen geknüpft hatte, die wesentlich dazu beitrugen, die Lage der Gutsbesitzer zu verwickeln. Während zur Zeit, zu welcher ihre Zahl eine noch beschränkte war, die von ihnen bewilligten Darlehen sich streng nach dem Werth der bei ihnen verpfändeten Güter richteten und die Erlangung solcher Darlehen immerhin nicht ohne Schwierigkeit durchzuführen war, änderte sich die Sachlage mit der steigenden Anzahl der sich über das ganze Reich vertheilenden Agrarbanken. Eine jede derselben strebte darnach, ihren Geschäftskreis so rasch wie möglich zu erweitern, und die Folge davon war, dass sie sich gegenseitig Konkurrenz zu machen suchten. Während man in der ersten Zeit des Bestehens der Bodenbanken den kreditsuchenden Gutsbesitzern gegenüber Vorsicht walten liess, schwand letztere immer mehr, und anstatt dass sich die Banken von den Gutsbesitzern aufsuchen und um Darlehen bitten liessen, trat das Gegentheil ein, die Banken machten, in ihrem Drang nach Geschäften, durch ihre zahlreichen Agenten eine förmliche Jagd auf die Gutsbesitzer, indem sie ihnen in Form von Pfandbriefen die weitgehendsten Vorschüsse zur Verfügung stellten. Die Folge davon war eine neuerliche, sehr bedeutende Ueberschuldung der Gutsbesitzer. Sind doch Fälle vorgekommen, in welchen man die durch die Umstände gebotene Vorsicht in dem sich überstürzenden Drang nach Geschäften soweit ausser Augen liess, dass die Gutsbesitzer derartig ausgedehnte Vorschüsse seitens der Banken erhielten, dass sie das Vorschussgeschäft geradezu als gelungenes Verkaufsgeschäft ansahen und ihre Güter frohen Herzens als unfreiwilliges Eigenthum den Banken überliessen. Es ist eine bekannte Thatsache, dass leicht erworbenes Geld auch leicht wieder ausgegeben wird, und diese Thatsache bestätigte sich von Neuem bei den russischen Gutsbesitzern, deren Leichtlebigkeit ja bekanntlich einen Hauptzug ihres Charakters bildet. Nur wenige derselben verwendeten auch jetzt die empfangenen Darlehen für ernste wirthschaftliche Zwecke und im speziellen Interesse ihrer Gutswirthschaften. Bei sehr vielen derselben gingen die ersteren denselben Weg, den seiner Zeit die Ablösungsgelder gegangen waren. Den Hauptgewinn zogen mehr oder weniger die russischen und ausländischen Grossstädte, die besondere Anziehungspunkte für die russischen Gutsbesitzer bilden.

Wenn die Banken auch verhältnissmässig grosse Darlehen bewilligten, so waren diese letzteren doch sehr theuere. Die ersten Ter-

mine der Zins- und Amortisationszahlungen konnten zwar eingehalten werden, die Zahlungen wurden aber mit jedem Termin schwieriger, bis dieselben endlich ganz aufhörten und buchstäblich Tausende von Landgütern seitens der Banken zum exekutiven Verkauf ausgeboten wurden, ohne dass sich Käufer für dieselben fanden. Sind doch Fälle vorgekommen, dass südrussische Banken die Güter nur gegen Uebernahme der blossen Bankschulden den Käufern überliessen, wenn letztere nur die rückständigen Zinsen übernahmen oder baar auszahlten. Allein selbst unter diesen so verlockenden Bedingungen fanden sich nicht immer Käufer, da die den Gütern anhaftenden Bankschulden den reellen Werth derselben oft überstiegen.

Viele Gutsbesitzer standen, namentlich in den Jahren 1876 bis 1877 einer verhängnissvollen sie bedrohenden Katastrophe gegenüber, deren Hereinbrechen die wirthschaftlichen Verhältnisse, insbesondere Südrusslands, in der empfindlichsten Weise alterirt haben würde. Inzwischen hatten sich aber auch die politischen Verhältnisse so verwickelt, dass der Ausbruch des russisch-türkischen Krieges unvermeidlich geworden war. Diesen, eine Ausnahmsmassregel rechtfertigenden Verhältnissen gegenüber, gewährte der damalige Finanzminister von Reutern den bedrängten Gutsbesitzern für längere Zeit ein Moratorium, indem er zugleich die Banken ermächtigte, von den strengen Massregeln, welche sie nach dem Wortlaut ihrer Statuten gegen die säumigen Gutsbesitzer hätten durchführen lassen müssen, abzustehen. Die inzwischen eingetretenen, den schlechten folgende besseren Ernten und der in den Jahren 1877 bis 1879 bei gehobenen Preisen stattfindende starke Getreideexport setzten in der That, wenn auch keineswegs alle, doch jedenfalls viele Gutsbesitzer in den Stand, ihren Verpflichtungen gegenüber den Banken nachzukommen und auf diese Weise der sie bedrohenden Katastrophe auszuweichen.

Inzwischen operiren auch die Banken, die aus der Vergangenheit eine wenn auch bittere Lehre gezogen hatten, vorsichtiger, und so kann man wohl mit Recht annehmen, dass sich im Allgemeinen die Verhältnisse, trotz der noch nicht beseitigten starken Verschuldung der meisten Gutsbesitzer, wesentlich gebessert haben, ja sich hätten noch weit mehr bessern können, wenn nicht die Missernte des Jahres 1880, von der namentlich auch die vorzugsweise Weizen produzirenden Gouvernements betroffen wurden, einen abermaligen Rückschlag herbeigeführt hätte.

Es dürfte hier am Platze sein etwas eingehender bei dieser Missernte und den sie begleitenden Folgen zu verweilen, weil dieselbe in engem Zusammenhange mit der gegenwärtigen Lage der Landwirthschaft in Russland steht, obgleich die als günstig zu bezeichnende Ernte des

Jahres 1881 wiederum den Beweis geliefert hat, dass die Missernte eine mehr vorübergehende Erscheinung gewesen, und dass Russland noch immer im Stande ist, trotz der Mängel, welche seiner Landwirthschaft anhaften, unter günstigen Witterungsverhältnissen befriedigende Ernten zu liefern. Ohne diese Mängel würde aber die Ernte des Jahres 1881 voraussichtlich noch weit reicher ausgefallen sein, als es geschehen ist.

Es ist eine faktische Thatsache, dass in allen nicht zum Gebiete der Schwarzerde gehörenden Gouvernements, ja selbst auch in einzelnen der zu diesem Gebiete gehörenden zentralen Gouvernements, seit Aufhebung der Leibeigenschaft die dem Feldbau eingeräumte Fläche sehr beschränkt worden ist. Alphons Thun gibt in seinem erwähnten, sehr lesenswerthen, nach den zuverlässigsten Quellen bearbeiteten Werke: „Landwirthschaft und Gewerbe in Mittelrussland“ in dieser Beziehung interessante, auch die allgemeine Lage der Landwirthschaft charakterisirende Daten, welche diese Beschränkung als ganz unzweifelhaft erscheinen lassen. Nach denselben*) waren im Gouvernement Moskau, wo für 11 Kreise (von 13) im Jahre 1861 633 Güter von Edelleuten festgestellt sind, 61033 Dessjatinen dem Feldbau eingeräumt. Nach Ablauf von 16 Jahren hatten davon nur 422 Güter, also zwei Drittel der früheren, ihre Wirthschaft aufrecht erhalten; auf ihnen wurden 12698 Dessjatinen, also nur ein Fünftel der früheren Ackerfläche bearbeitet. Und selbst auf diesen 422 Gütern, wo die Wirthschaft sich seit den Zeiten der Leibeigenschaft erhalten hatte, hat sich die bebaute Ackerfläche gegen früher auf den dritten Theil reduzirt. Aehnliche Verhältnisse weist das Gouvernement Ssmolensk auf, und im Gouvernement Twer soll nach den vom dortigen Gouvernements-Landschaftsamt gesammelten Daten nur ein Zehntel des baufähigen Ackerlandes bearbeitet werden, mit alleiniger Ausnahme des Kreises Twer, in welchem die bebaute Fläche auf ein Fünftel steigt. Es braucht kaum noch hervorgehoben zu werden, dass die genannten Gouvernements durchaus keine Ausnahme von der Regel bilden. Schon diese bedeutende Einschränkung des früheren Feldbauareals, die grossentheils ihren Grund in der Mittellosigkeit der Gutsbesitzer und dem geringen Interesse, welches viele von ihren Gütern entfernt wohnende Besitzer an der Landwirthschaft nehmen, hat, muss als ein bedenkliches Zeichen des Verfalles der Landwirthschaft in den nicht zum Gebiete der Schwarzerde gehörenden russischen Gouvernements angesehen werden. Nicht minder betrübend ist aber auch die Erscheinung, dass die Fruchtbarkeit der noch in Be-

---

*) Vergl. Statistische Nachrichten über das Gouvernement Moskau. Bd. V. S. 125.

nutzung stehenden Felder, namentlich der von den Bauern erpachteten oder im Theilbau bewirthschafteten Gutsfelder, in starkem Verhältnisse abgenommen hat, und zwar lediglich in Folge schlechter Bearbeitung und vernachlässigter Düngung. Diese Erscheinung musste um so mehr zu Tage treten, als in allen der Schwarzerde nicht angehörenden Gouvernements eine verhältnissmässig starke Felddüngung die unerlässliche Vorbedingung eines erfolgreichen Getreidebaues ist, der, wie wir ja bereits gesehen haben, in fast allen Gouvernements den entscheidenden Faktor bildet. Tritt zu diesen Verhältnissen nun noch eine ungünstige Jahreswitterung, welche den ohnehin geringen durchschnittlichen Jahresertrag von 3,3 Korn auch nur um ein, oder selbst nur ein halbes Korn verringert, so resultirt hieraus nothwendig eine Missernte der bedenklichsten Art, ein Minderertrag von 30 Prozent der Durchschnittsernte.

Wie kann man aber auch erwarten, dass bei einer solchen vernachlässigten Feldkultur, wie sich uns dieselbe bezüglich der grösseren Anzahl der Güter darstellt, gute Getreideernten erzielt werden sollen? Das beste Feld wird durch einen fortwährenden Getreidebau ohne Düngerersatz erschöpft, um so mehr solche Felder, deren durchschnittlicher Ertrag sich nur auf $3\,^1/_3$ Korn stellt. Wenn die Landwirthe in der Weise fortfahren, wie dies in den schwarzerdelosen Gouvernements seit 20 Jahren geschehen ist, so müssen mit der Zeit Missernten, ähnlich der des Jahres 1880, noch viel häufiger eintreten, wie dies bisher der Fall war, und man wird sich nicht zu verwundern brauchen, wenn durch solche Verhältnisse der Wohlstand des Volkes immer mehr und mehr in Verfall geräth.

Dass einer derartigen Eventualität aber mit aller Energie vorgebeugt werden muss, liegt auf der Hand. Die Landwirthschaft bleibt die Basis der gesammten wirthschaftlichen Existenz und des Wohlstandes der russischen Bevölkerung. Wenn auch die schwarzerdelosen 35 Gouvernements für den Getreideexporthandel Russlands von geringerer Bedeutung sind, wie die Gouvernements im Gebiete der Schwarzerde, so bildet doch keinesweges die Fähigkeit Exportgetreide zu produziren, das Hauptmoment für die Beurtheilung der wirthschaftlichen Zustände eines Landes. Weit wichtiger ist die Erzielung eines nachhaltigen Wohlstandes der mehr als 40 Millionen Menschen, welche diese Reichshälfte bewohnen, und der eben nur zu gewärtigen ist, wenn die Landwirthschaft und die mit ihr in Verbindung stehenden Wirthschaftszweige zu voller Blüthe gelangen. Wie dieses hohe und erhabene Ziel meiner Ansicht nach auf praktischem Wege anzubahnen und später zu erreichen sein dürfte, davon werde ich in dem Schlusskapitel dieses Werkes: „Wirthschaftspolitik“ sprechen; hier will ich nur meiner, auf persönliche

Wahrnehmung gestützten Anschauung Ausdruck geben, die dahin geht, dass auch trotz der hier vorherrschenden weniger günstigen klimatischen und Boden-Verhältnisse die Landwirthschaft auch in der nördlichen Hälfte Russlands, ja vorzugsweise in dieser, eine noch vollständig gesicherte Basis findet, und ihrerseits wiederum zu einer gesicherten Grundlage eines allgemeinen Volkswohlstandes werden kann. Wenn selbst im Petersburger Gouvernement, das doch wahrlich nicht zu den begünstigten zählt, im Gegensatze zu dem 3,3 Korn, welche als Durchschnittsertrag für das ganze Gouvernement gelten, bei Roggen Durchschnittserträge vom 10. Korn bei Grossgütern und solche vom 8. bis 9. Korn bei ganzen Landgemeinden erzielt werden, so wird dies wohl auch in anderen besser situirten Gouvernements möglich sein, und würden solche Durchschnittserträge nur zu zwei Drittel, ja selbst nur zur Hälfte erreicht, selbst dann schon würde der Wohlstand der Bevölkerung mit Riesenschritten wachsen.

Hand in Hand mit der Verbesserung des Feldbaues muss aber auch die der Viehzucht gehen, denn beide lassen sich nicht von einander trennen, da eben die erstere nur eintreten kann, wenn die letztere den nothwendigen Bedarf an Dünger liefert. Da ich der Viehzucht Russlands noch einen speziellen Abschnitt widme, so will ich an dieser Stelle nur darauf hinweisen, dass weder die Zahl der gehaltenen Hausthiere noch die Pflege derselben als eine genügende erscheint, obgleich die Viehhaltung den Gütern die gesichertste Baareinnahme liefern könnte. Die Folge davon ist, dass die erzielte Düngerproduktion weder quantitativ noch qualitativ dem vorhandenen Bedürfniss entspricht. Eine einseitige Hebung des Feldbaues ohne gleichzeitige Hebung der Viehzucht würde daher nur eine halbe, demnach verwerfliche Massregel sein.

Wesentlich anders, ja in mancher Beziehung umgekehrt, gestalten sich die Verhältnisse im Gebiete der der Schwarzerde angehörenden Gouvernements, wenn hier auch die zentralen Gouvernements des in Rede stehenden Gebietes eine Ausnahme machen. Ich kann mich in dieser Beziehung kurz fassen, da ich mich schon bei der allgemeinen Charakterisirung der verschiedenen Gouvernementsgruppen (siehe Steppengouvernements) eingehender über die hier herrschenden Verhältnisse ausgesprochen habe. Diese letzteren sind aber nicht weniger massgebend für die wirthschaftliche Zukunft Russlands wie für die Ergibigkeit des dortigen Grund und Bodens, dessen angeblich unerschöpflicher Reichthum jenen Landestheil zur Kornkammer Europas gestempelt hat. Wer aber die hier herrschenden Verhältnisse objektiv beobachtet hat, muss freilich zu der wenig erfreulichen Ansicht gelangen, dass der Glaube an diese gepriesene unerschöpfliche Fruchtbarkeit durch die Erfahrungen der letzten Jahre stark erschüttert worden ist. Während in der nördlichen Reichs-

hälfte die Hauptursache des Rückganges der Landwirthschaft in der starken Verminderung des Feldbaues zu suchen ist, findet in der südlichen — mit theilweiser Ausnahme der zentralen und südöstlichen Gouvernements — das Gegentheil statt. Hier ist es die unverhältnissmässig starke Vermehrung des Feldbauareals, verbunden mit forcirtem Weizenbau, die den Rückgang der Ernten verschuldet, und der in erster Linie die durch eine Reihe von Jahren zu Tage getretenen Misserfolge zur Last fallen.

Würden die in Kultur genommenen Felder unter der Annahme des Vorhandenseins genügender und entsprechend billiger Arbeitskräfte rationell bearbeitet, würde eine den lokalen Verhältnissen entsprechende möglichst vielfelderige Fruchtfolge mit eingeschaltenem Feldfutterbau an Stelle der gegenwärtigen Bewirthschaftungsweise treten, würde man zur rechten Zeit und am rechten Orte selbst zur Düngung der abgetragenen Felder schreiten, dann würde der erweiterte Feldbau nicht zum Anfang vom Ende, sondern zu einem segensreichen Fortschritt werden, und der Süden Russlands könnte sich nach wie vor rühmen die Kornkammer Europas zu sein. Heute aber deuten die verunkrauteten Weizenfelder, die verminderten Nutzviehheerden, die mit wenig Unterbrechungen alljährlich auftretenden und in immer weitere Kreise vordringenden Insektenschäden auf einen Verfall der Landwirthschaft hin, der auch hier nothwendig neue Missernten zur Folge haben muss, wenn nicht mit starker Hand eingegriffen und das dem Abgrund zurollende Rad in seinem nur allzuschnellen Lauf aufgehalten wird. Man weise nicht auf die gesegnete Ernte des Jahres 1881 als auf einen Beweis hin, dass das hier Gesagte eine Uebertreibung sei. Abgesehen davon, dass diese Ernte eine nur theilweise wirklich befriedigende war, so würde sie doch noch ungleich bessere Resultate gegeben haben, als es geschehen, wenn die hier berührten Missstände nicht hinderlich gewesen wären. Auf den, verhältnissmässig nur zu wenigen, in eigner Regie und rationell bewirthschafteten Gütern hat die 1881er Ernte einen Ertrag geliefert, hinter welchem der erzielte Durchschnittsertrag weit zurücksteht. Eben diese Güter zeigen aber auch, welche enorme Produktionskraft dem Süden Russlands inne wohnt, sie zeigen, zu welchem Reichthum der letztere gebracht werden kann, sobald man mit der Landwirthschaft kein Hazardspiel treibt, sondern durch die Macht ernster und konsequenter, dabei aber zielbewusster Arbeit die Erfolge anbahnt.

## IV. Ueber die Verwaltung der Landgüter.

Bevor ich zu den einzelnen Zweigen der Landwirthschaft übergehe, erübrigt mir noch, einige allgemeine Bemerkungen über das persönliche

Verhältniss der Gutsbesitzer zu ihren Gütern und der auf denselben betriebenen Wirthschaft zu machen. Die grösseren und reicheren Gutsbesitzer leben nur selten auf ihren Gütern, und wenn dies geschieht, nur während der Sommermonate. Die alten Adelsgeschlechter befinden sich noch vielfach im Besitze sehr zahlreicher und grosser Güter, so dass sie selbst beim besten Willen nur im Stande sind, sich vorübergehend mit den näheren Verhältnissen derselben bekannt zu machen. Der gesammten Wirthschaftsführung steht in solchen Fällen in der Regel ein Oberverwalter vor, der gewöhnlich am beständigen Aufenthaltsorte des betreffenden Gutsbesitzers wohnt, während die einzelnen Güter von speziellen Verwaltern bewirthschaftet werden. Die Oberverwaltungsposten sind Vertrauensposten, die vielfach von Offizieren und Staatsbeamten eingenommen werden, also meistentheils von Männern, die sich keiner speziellen landwirthschaftlichen Bildung erfreuen und die ihre Stellung vielfach der Protektion verdanken, die ja überhaupt in Russland bei Anstellungen u. s. w. eine leider nur zu grosse Rolle spielt.

Diese Oberverwalterposten sind meist gut dotirt, oft mit einem Gehalt von 10000 bis 15000 Rubel nebst Nebeneinnahmen. Solche gut salarirte Posten gehören aber gegenwärtig schon mehr zu den Ausnahmen, die auch dann nur eintreten, wenn es sich um Verwaltung grosser Vermögen, ausgedehnter Güterkomplexe nebst Fabriken, Bergwerken und dergleichen handelt. Weit weniger günstig sind die Gutsverwalter selbst gestellt, doch finden auch sie noch in der Regel ein gutes Auskommen und beziehen meist auch höhere Gagen, wie solche im Auslande gewährt werden. Gehalte von Alles in Allem bis 3000 Rubel gehören nicht gerade zu den Seltenheiten.

Die Verwalter haben im Ganzen schwierige Stellungen und müssen oft mit Intriguen aller Art kämpfen, die mitunter von den unbedeutendsten Persönlichkeiten angesponnen werden, und die zu durchkreuzen oft schwierig genug ist. Nicht selten wird den Verwaltern auch mit Misstrauen begegnet, was vielfach daher rührt, dass viele derselben es nur zu häufig besser verstanden hatten, in ihrem eignen, wie im Interesse ihres Brodherrn zu wirthschaften. Es gibt sehr rechtliche und dabei fähige Verwalter, aber auch viele, die sich von ganz untergeordneten Dienststellungen aus, z. B. vom einfachen Bedienten, zum Gutsverwalter emporgeschwungen haben. Solche Männer werden mitunter geradezu bevorzugt, obgleich sie nicht die geringste Kenntniss von einem selbst nur geordneten, geschweige denn rationellen Wirthschaftsbetrieb besitzen. Ein Wechsel in den Verwalterposten findet zum Schaden der Wirthschaft nur zu häufig statt, und da auch den Verwaltern selten freies Dispositionsrecht eingeräumt wird, sie meistens auch nur über ein sehr ungenügendes

Betriebskapital verfügen, in vielen Wirthschaften über so gut wie gar keines, so liegt es auf der Hand, dass sie nachhaltige Verbesserungen nur schwer und selten zur Durchführung bringen können.

Dennoch werden die Güter der hervorragenderen und reicheren Grossgrundbesitzer meist besser verwaltet wie andere Güter, deren Besitzern weniger Mittel zur Verfügung stehen. In eine oft schwierige Lage werden die Verwalter dadurch versetzt, dass sie gezwungen sind, den Besitzern fortwährend Geld zu schaffen, und zwar meist zu Zeiten, wo die betreffenden Güter durchaus keine Einnahmen liefern. Sie sind in solchen Fällen gezwungen, Ländereien billig zu verpachten, Wälder zu verkaufen und dadurch manche Zukunftseinnahme zu schmälern. Für am Vortheilhaftesten halten es viele Besitzer, wenn sie gar keine Wirthschaft in eigener Regie betreiben, sondern ihr ganzes Land an benachbarte Bauern verpachten. Wenn hierdurch auch eine bestimmte Revenue erzielt wird, so leidet doch darunter, wie wir gesehen haben, der Werth des Grund und Bodens, ja die ganze Landwirthschaft.

Da in den seltensten Fällen die Existenz der Verwalter eine gesicherte ist und häufig genug ein ganz unerwarteter Personenwechsel in willkürlicher Weise eintritt, so betrachten auch die ersteren ihre Posten als nur zeitweilige und streben nur in Ausnahmsfällen darnach, durch rastlose Thätigkeit, die häufig genug auch nicht die gebührende Anerkennung findet, die Wirthschaften nachhaltig zu heben. Es fehlt hierzu das gegenseitige Vertrauen zwischen Gutsbesitzer und Verwalter, das so unerlässlich ist, um eine Wirthschaft vorwärts zu bringen. Selbst auf eine gewisse Zeitdauer abgeschlossene Kontrakte helfen in dieser Beziehung wenig, da es immer Mittel und Wege gibt, dieselben zu annulliren.

Und doch wäre es gerade für Russland wünschenswerth, einen Modus zu schaffen, durch welchen das Verhältniss zwischen Gutsbesitzer und Verwalter in Einklang gebracht wird, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil der Besitzer nur in seltenen Fällen die Wirthschaft selbst leitet. Edelleute, die auf ihren Gütern wohnen und sich die Bewirthschaftung ihrer Güter zur Lebensaufgabe gestellt haben, gehören noch immer mit Ausnahme einiger Landestheile zu den Seltenheiten. Es fehlt zwar nicht an Landedelleuten, die auf ihren Gütern ihre Residenz aufgeschlagen haben; zwischen Wohnen und Wirthschaften ist aber bekanntlich ein grosser Unterschied, der sich besonders in Russland noch recht häufig geltend macht. Aber auch dann, wenn der Besitzer seinen stabilen Aufenthalt auf seinem Gute genommen, sucht er meistens die Felder zu verpachten, wenigstens einen Theil derselben, in welchem Falle der oder die Pächter (meistens Bauern der Umgegend), anstatt baares

Geld zu zahlen, mit ihren Gespannen die Felder des Gutsbesitzers zu bestellen haben. Dies geschieht dann in gewohnter Weise und so rasch und unvollkommen wie möglich. Nur in seltneren Fällen findet man eine von dem Gutsbesitzer nach ausländischer Art geleitete Gutswirthschaft mit einem vollständigen eigenen Inventar und einem genügenden Viehstand. In solchen Fällen befindet sich aber meist die ganze Wirthschaft in gutem Zustande und bringt hohe Erträge. Man muss es bedauern, dass derartige Beispiele trotz ihrer Erfolge im Ganzen noch so wenig Nachahmung finden. Nicht minder ist es zu bedauern, dass in Russland ein gebildeter und dabei wohlhabender ländlicher Mittelstand noch fast gänzlich mangelt. Aus diesem Grunde fehlt es auch an einem gebildeten Pächterstand, in dessen Interesse es liegen würde, die an ihn verpachteten Güter in angemessener Weise zu bewirthschaften. Ebensowenig wie der Gutsbesitzer zu seinem Verwalter und dieser wiederum zu dem Ersteren Vertrauen hat, ebensowenig herrscht dieses gegenseitige Vertrauen zwischen Pächter und Verpächter. Leider beruht dieses gegenseitige Misstrauen auf vielfach gemachte schlechte Erfahrungen. In den westlichen und in den nach Süden zu an dieselben grenzenden südlichen und südwestlichen Gouvernements gibt es eine grössere Anzahl jüdischer Pächter, die sich durch Versprechungen, Vorschüsse und ähnliche Mittel in den Besitz von Pachtungen gesetzt haben. Leider hat die Erfahrung gelehrt, dass sie in vielen Fällen das Land in der schonungslosesten Weise aussaugten, so dass dasselbe nach Ausgang des Pachtes fast jeden wirthschaftlichen Werth verloren hatte. Derartige Beispiele sind nicht darnach angethan, die Gutsbesitzer zur Verpachtung ihrer Güter auf längere Termine zu animiren. Und doch muss man gerade hierin ein Mittel erblicken, durch welches die Landwirthschaft verhältnissmässig rasch gehoben und das allgemeine Interesse für dieselbe gestärkt werden könnte. Heute, wo allenthalben in Russland die neue Justizpflege eingeführt ist, die sich durch raschere und gerechtere Urtheile vor der alten auszeichnet, werden fest stipulirte Pachtverträge von beiden Seiten auch strenger eingehalten werden müssen, wie dies in früheren Zeiten der Fall war und werden damit auch bessere Garantien gegen eine Aussaugung der Felder durch die Pächter gewonnen. Wenn auch für die ersten Pachtjahre den Pächtern Seitens der Gutsbesitzer berechtigte Konzessionen gemacht werden müssen, so werden die letzteren doch weit besser für ihre Zukunft sorgen, wenn sie an erfahrene Landwirthe ihre Güter verpachten, als an die benachbarten Bauern. — Ich werde später noch auf die Mittel hinweisen, durch deren Ergreifung es auch in Russland möglich werden dürfte, einen gebildeten und vertrauenswerthen

Pächterstand nach und nach heranzubilden. Hierdurch sowie durch eine ernste Fachbildung der Gutsbesitzer und Gutsverwalter wird es meiner Ansicht nach allein möglich werden, die Landwirthschaft Russlands zu heben und ihr unter den verschiedenen Erwerbszweigen diejenige Stellung zu sichern, die sie in einem Agrikulturstaat wie Russland einnehmen muss.

Bevor Russland aber in den Besitz eines seinen Bedürfnissen entsprechenden Pächterstandes für die Mittel- und Grossgüter gelangen wird, werden nothwendig noch viele Jahre, wenn nicht Dezennien vergehen. Bis dahin müssen sich die Gutsbesitzer mit den Verwaltern behelfen und der Gedanke liegt daher nahe, das Verhältniss zwischen beiden so zu regeln, dass es den beiderseitigen Interessen entspricht. Ich glaube, der einzige Weg, der mit Sicherheit hierzu führen könnte, wäre, wenn die Gutsbesitzer ihren Verwaltern neben der den Lebensunterhalt sichernden festen Gage eine ihrem Wirkungskreise entsprechende Tantième von den reinen Gutsrevenuen gewähren würden. Nur muss in diesem Falle das gegenseitige Verhältniss zwischen Gutsbesitzer und Verwalter kontraktlich auf eine gewisse Reihe von Jahren geregelt sein, damit nicht der Fall eintritt, dass dem Gutsbesitzer die dem Verwalter abzugebende Tantième zu hoch erscheint und er in Folge davon jedes Mittel in Anwendung bringt, durch welches er den Verwalter von seinem Posten entfernen kann. Obgleich die Strafe für ein solches Verfahren in der Regel nicht ausbleibt, so ist mir doch von verschiedenen Seiten übereinstimmend mitgetheilt worden, dass es leider nur zu oft in Anwendung gebracht wird.

Beurtheilt man die von mir schon vor einigen Jahren in der Broschüre „Ueber die Mittel zur Steigerung des Reinertrags der Landgüter in Russland“*) in Vorschlag gebrachte Tantièmenwirthschaft leidenschaftslos und ohne Vorurtheil, so wird man zugestehen müssen, dass sie allen gerechten Anforderungen nach beiden Seiten hin entspricht und dass mit dem daraus hervorgehenden Wohlstand der Gutsbesitzer auch der der Gutsverwalter und zwar lediglich im Verhältniss zu deren Sorgfalt und Arbeitsleistung steigt, und dass sich eben in Folge dieses Wohlstandes mit der Zeit aus dem Stande der Gutsverwalter ein Pächterstand entwickeln wird, wie gerade ein solcher Russland Noth thut. Jedenfalls werden sich dann auch mehr und tüchtigere Kräfte der Landwirthschaft zuwenden und dem so wichtigen Verwalterstand werden sich thatkräftige Männer widmen, welche ihre Zukunft nicht mehr wie heute der Protektion oder dem blinden Zufall, sondern ihrer eigenen Geschick-

---

*) St. Petersburg 1877.

lichkeit und Thatkraft zu danken haben. Und das Land wird sich wohl dabei befinden; mit der Erstarkung seiner Landwirthschaft wird seine Produktion auf allen Gebieten steigen.

## V. Organisation der Statistik in Russland.

Bevor ich zu den einzelnen Produktionszweigen übergehe, muss ich noch einige Worte über die Art und Weise der Sammlung von statistischen Daten in Russland vorausschicken. Obgleich man hier schon seit vielen Jahren der Statistik die gebührende Aufmerksamkeit schenkt und fast in allen Ministerien statistische Abtheilungen bestehen, beim Ministerium des Innern sogar ein reich dotirtes statistisches Zentral-Komitee mit einem zahlreichen Hülfspersonal, so hat es doch bisher noch immer nicht gelingen wollen, zuverlässige und schnelle statistische Daten betreffs der Produktionsverhältnisse auf den verschiedenen Gebieten des Erwerbes zu sammeln. Dies gilt nicht nur bezüglich der Landwirthschaft allein, sondern nicht minder von der Industrie, dem Bergbau u. s. w. Nur die Daten, welche sich auf den Handel, namentlich aber auf die akzisepflichtigen Produktionszweige beziehen, können, wenigstens betreffs der legalen Produktion und des legalen Handels, als zuverlässig angesehen werden, weil dies schon durch das fiskalische Interesse bedingt wird. Alle anderen, auch die als offiziell geltenden Daten sind mit grosser Vorsicht aufzunehmen, da sie mehr oder weniger in oft willkürlichen oder auf Grundlage der Wahrscheinlichkeitsberechnung beruhenden Angaben der mit ihrer Einsammlung betrauten, selten hierzu wissenschaftlich vorgebildeten Beamten bestehen. In früheren Jahren existirten bei den einzelnen Gouvernementsregierungen statistische Komitees, denen die Sammlung der Daten anvertraut war; seit aber die Provinzialinstitutionen, d. i. die Landämter (Semstwos) ins Leben getreten sind, gehört das Ansammeln statistischer Daten zu deren Obliegenheiten und sind in Folge davon in vielen Gouvernements, unabhängig von den dort bestehenden oder bestandenen statistischen Komitees, bei den Landämtern statistische Abtheilungen errichtet worden, welche, man kann dies nicht in Abrede stellen, in ihrer Mehrzahl in augenscheinlicher Weise bestrebt sind, die ihnen übertragene Aufgabe mit Gewissenhaftigkeit zu lösen und dadurch zunächst die Gouvernementsstatistik, dann aber auch in Folge davon die Reichsstatistik in praktischer Weise zu organisiren.

Gewöhnlich wurde bis jetzt noch so verfahren*), dass der Isprawnik

---

*) Russische Revue Bd. XIX, X. Jahrgang, 1881, S. 227 u. ff.: „Zur Pflege der Statistik in Russland.“

(Kreischef) den Wolost-(Sammtgemeinde-)Verwaltungen die Fragebogen zusendet, welche ausgefüllt werden sollen. Die letzteren stellen die Papiere dann den Grundbesitzern zu oder beantworten sie selbst. Später gehen die Akten in die Kanzlei des Gouverneurs, wo sie unter Mitwirkung des statistischen Komitees der Bearbeitung unterzogen werden, um in die Jahresberichte aufgenommen werden zu können. Letztere werden nun erst Seitens der einzelnen Ressortministerien respektive des statistischen Zentralkomitees einer nochmaligen Bearbeitung .und Zusammenstellung unterzogen. Dieser jedenfalls schwerfällige Gang sowie der Umstand, dass die mit der Redaktion betrauten Statistiker sich mit letzterer keineswegs sehr beeilen, sind wohl die Hauptursachen der meist sehr verspäteten, oft erst nach Jahren erfolgenden Publikation dieser an und für sich noch ziemlich unexakten Daten. Zu berücksichtigen ist hierbei allerdings, dass diese letzteren, selbst wenn wir von dem asiatischen Theil Russlands absehen, über ein Reichsgebiet zu erbringen sind, wie solches kein zweiter Staat Europas aufzuweisen hat, und dass sie sich auf die in Zahlen auszudrückenden Erwerbsverhältnisse einer Bevölkerung erstrecken, die heute wohl eine Gesammtzahl von nahe an 90 Millionen umfassen dürfte. Eine nach allen Richtungen hin wirklich zuverlässige Beschaffung so vielseitiger statistischer Daten, wie solche heute gefordert werden, muss sonach in Russland auf grössere Schwierigkeiten stossen wie irgendwo, und wenn man auch leicht geneigt sein mag, einen Tadel über die Art und Weise der Sammlung und Veröffentlichung solcher Daten auszusprechen, was gerade in Bezug auf Russland schon vielfach und selbst von offizieller Seite her geschehen ist, so dürfte es doch ziemlich schwer sein, an Stelle des Getadelten wirklich Besseres und Vollkommeneres zu setzen, das nicht wiederum in der einen oder andern Weise einen neuen Tadel hervorruft.

An der Spitze der offiziellen Statistik Russlands stehen Männer von europäischem Ruf, die gewiss ihre besten Kräfte daran setzen, diesen wichtigen Zweig der Administration in der bestmöglichsten Weise zu fördern. Sie haben aber hierbei mit Vorurtheilen aller Art, nicht minder auch mit der Saumseligkeit und Unzuverlässigkeit der mit der Ansammlung betrauten Provinzialbeamten zu kämpfen und müssen sich schliesslich mit dem begnügen, was ihnen die Landämter, theilweise auch die Gouvernementsbehörden (aus Polen u. s. w.) zur Verfügung stellen. Ein relativer Werth ist diesen Daten aber keineswegs abzusprechen, und wenn man auch im Allgemeinen zu berücksichtigen hat, dass sie meist viel zu niedrig gegriffen sind, so gestatten sie doch immerhin einen ziemlich zutreffenden Vergleich mit vorangegangenen Zeiten, aus welchen

sich die Fort- oder Rückschritte der verschiedenen Erwerbszweige nachweisen lassen.

Jeder Produzent, mag er nun Landbauer oder Industrieller sein, verhält sich allen Personen gegenüber, die mit der Ansammlung statistischer Daten betraut sind, sehr misstrauisch. In jeder Anfrage wittert er eine neue Steuer oder Auflage, die er auf Grund dieser Erhebungen fürchtet. Er macht daher seine Angaben so niedrig wie möglich. Besonders ist dies bei den Industriellen der Fall, welche ganz unkontrolirt die ihnen zugestellten Formulare über ihren Geschäftsbetrieb ausfüllen. Man begegnet meist auf diesen ausgefüllten Formularen alljährlich wiederkehrenden Angaben ohne alle Rücksicht darauf, ob sich der Geschäftsbetrieb erweitert oder verringert hat. Wenn man diese Angaben mit jenen vergleicht, welche dieselben Fabrikanten u. s. w. gelegentlich von Ausstellungen machen, so findet man oft Differenzen von 25 bis 50 Prozent, um welche die letzteren höher sind wie die der Regierung eingereichten.

Was die verspätete Publikation der gesammelten Daten anbelangt, so erscheint die Klage über dieselbe keineswegs ungerechtfertigt und es ist daher sehr erfreulich wahrzunehmen, dass man in neuerer Zeit angefangen hat sich einer grösseren Eile zu befleissigen. Dies gilt namentlich von der von Seiten des Domänenministeriums veröffentlichten Erntestatistik, die in neuester Zeit, sowohl was die vorläufigen wie die definitiven Erhebungen anbelangt, möglichst rechtzeitig veröffentlicht wird. Namentlich im Interesse der Volksverpflegung wie des Handels ist diese raschere Publikation von grosser Wichtigkeit und berechtigt zu der Hoffnung, dass das hier gegebene Beispiel auch betreffs anderer Zweige der Statistik Nachahmung finden werde. Jedenfalls können wir in diesen Vorgängen einen Beweis sehen, dass die Regierung die Bedeutung der offiziellen Statistik vollkommen erfasst hat und trotz der Mängel, welche derselben zur Zeit noch anhaften, bestrebt ist, sie nach Kräften zu verbessern.

Ich sagte oben, dass die Sammlung statistischer Daten in Russland eine bisher, mit sehr wenig Ausnahmen, noch keineswegs befriedigende sei. Mit um so mehr Genugthuung aber kann man darauf hinweisen, dass schon gegenwärtig bereits in zahlreichen Gouvernements die Landschaftsämter ernstlich bemüht sind, Institutionen ins Leben zu rufen, um mit ihrer Hülfe zuverlässige statistische Nachrichten zu erlangen. Dies gilt unter anderen namentlich vom Landschaftsamt des Gouvernements Moskau, welches schon seit einigen Jahren seine eigene statistische Abtheilung eingerichtet hat, an deren Spitze ein praktisch und theoretisch gebildeter, von seinem Berufe durchdrungener Statistiker, Herr

Wassily Orlow, steht, der von tüchtigen anderweiten Kräften unterstützt wird.*) „Die Eigenthümlichkeit dieses Bureaus, das eine Ausnahmsstellung nicht nur in Russland, sondern sogar in Europa einnimmt“, schreibt mit Recht Alphons Thun in seinem mehr berührten Werke, „besteht darin, dass die statistischen Aufnahmen auf dem Wege der lokalen Enquête gemacht werden. Die höheren Beamten theilen sich mit ihren Untergebenen in die Kreise der Gouvernements; sie sammeln zunächst in den Behörden das vorhandene Material und reisen dann von Dorf zu Dorf, um an Ort und Stelle in den Gemeindeversammlungen die erhaltenen Daten zu prüfen und neue festzustellen. Die Aufnahmen, wie sie auf diesem Wege gemacht werden, gehen in ein erstaunliches Detail und die vorliegenden Lieferungen der „Statistischen Nachrichten für das Gouvernement Moskau“ enthalten Angaben, wie sie sich in keiner der westeuropäischen Statistiken vorfinden. Ein fernerer Vorzug der Publikationen dieses Bureaus ist die eingehende Bearbeitung der Tabellen Seitens derselben Beamten, welche sie gesammelt und zusammengestellt haben. In Folge dieser genauen persönlichen Kenntniss sämmtlicher Umstände sind Arbeiten von höchstem wissenschaftlichen Werth geleistet worden, wie zum Beispiel die von Orlow über den Gemeindebesitz. Solche Leistungen sind nur möglich in Folge der guten akademischen Vorbildung der höheren und der Tüchtigkeit der unteren Beamten. Diese jungen Männer, welche bei niedrigem Gehalt und unter den ungünstigsten Umständen Jahre hindurch Tag für Tag von Dorf zu Dorf gereist und nicht ermüdet sind, stets dieselben Fragen an die Bauern zu stellen, welche ihnen mit dem höchsten Misstrauen begegneten, — sie sind die wahren Pionire der exakten Statistik auf russischem Boden und zugleich die Ersten, welche zuverlässige Nachrichten über den wirthschaftlichen Zustand ihrer Heimath gesammelt und verarbeitet haben.“ — Für Russland sind die Arbeiten des Moskauer Bureaus von epochemachender Bedeutung und es ist erfreulich zu sehen, wie andere Landschaftsämter (zum Beispiel von Tambow) sich nach Moskau gewendet, die dortigen Institutionen studirt und Herrn Orlow aufgefordert haben, die ersten Lokaluntersuchungen zu leiten und ihnen seinen Geist, den Geist exakter Wissenschaftlichkeit, einzuhauchen.

---

*) Herr W. Orlow hat früher Vorlesungen über Statistik gehalten und ist wiederholt ersucht worden, seine praktische Thätigkeit mit der akademischen zu vertauschen. Sein Gehülfe N. Kablukow ist als Professorstudent vom Ministerium zu weiterer Ausbildung ins Ausland geschickt. Herr A. Issajew ist bereits Professor in Jarosslaw. Einer der Unterbeamten, Herr Bogolepow, ist Inspektor einer Bürgerschule.

Wie aus dem oben angeführten Artikel der „Russischen Revue“ ersichtlich, ist das Beispiel Moskaus und Tambows von den Landschaften sehr zahlreicher Gouvernements, und zwar auch in recht erfolgreicher Weise, nachgeahmt worden und gleichzeitig hat sich auch das Streben nach Sammlung zuverlässiger statistischer Daten in höchst beachtenswerthen selbstständigen Arbeiten Geltung verschafft. Nachdem am 1. Januar 1864 die Landschaftsinstitutionen eingeführt worden waren, haben die Semstwos (Landschaftsämter) sehr bald eingesehen, wie sehr sie eines zweckmässig organisirten statistischen Dienstes zur Erfüllung ihrer Aufgabe bedürfen. Das Chersson'sche Landschaftsamt war das erste, welches eine besondere Abtheilung für Statistik ins Leben rief, die Moskau'sche, Twer'sche, Charkow'sche, Tschernigow'sche, Wladimir'sche Landschaft folgten und diesen schlossen sich bald noch andere an. Die Wladimir'sche hat sogar ihr eigenes Organ, in welchem sie ihre Arbeiten veröffentlicht. Auch die Orel'sche, St. Petersburger, Pskow'sche, Ssimbirsk'sche Landschaftsversammlung hat in energischer Weise für die Statistik gewirkt. Um die landwirthschaftliche haben sich besonders die Landschaftsämter von Charkow, Pskow, Ssimbirsk, Moskau u. s. w. verdient gemacht; auf die Gewerbe- und Industriestatistik hat speziell das statistische Komitee in Kostroma sein Augenmerk gerichtet; die Pflege der Bevölkerungsstatistik haben sich Tambow, Ssemiretschinsk, Irkutsk, Minsk, Pskow und Warschau angelegen sein lassen. Auch die Städteverwaltungen (Dumas), zum Beispiel die der Residenz Petersburg, der Städte Riga, Tambow und anderer fangen an, die Statistik sowohl durch allgemeine Uebersichten wie durch spezielle Arbeiten zu fördern, so dass man in Russland grosse Fortschritte nach dieser Richtung hin konstatiren und schon nach wenig Jahren gewiss über weit zuverlässigeres statistisches Material verfügen kann, wie dies heute noch möglich ist.

Den gleichen Eifer legen auch die auf Förderung der Statistik gerichteten Staatsinstitutionen und die einzelnen Ministerien an den Tag und geht auch das Zentralkomitee in dieser Beziehung mit nachahmenswerthem Beispiel voran, wie die von ihm herausgegebenen ersten Bände einer Statistik des Grundeigenthums und andere Arbeiten beweisen. Das Domänenministerium hat ausser seinen fortlaufenden Publikationen (Sbornik) in Ergänzung der grossen Enquête von 1873 neue Materialien zur Beleuchtung der bäuerlichen Zustände und über die Entwickelung der Landwirthschaft im Allgemeinen veröffentlicht. Von besonderem Interesse ist, dass dieses letztgenannte Ministerium zur Sammlung fortlaufender Nachrichten in neuester Zeit einen neuen und selbstständigen Weg eingeschlagen hat, indem es nach den neuesten Mittheilungen 2718 eigene

im Lande vertheilte Korrespondenten gewonnen hat, von welchen ihm regelmässig statistische Nachrichten zufliessen.

Was schliesslich die nachstehenden, die Landwirthschaft betreffenden Daten anbelangt, so sind dieselben, wie ich schon hervorgehoben habe, nur als Minimalzahlen anzusehen. Wird dies doch auch Seitens des Departements der Landwirthschaft, dem diese Zahlen entstammen, besonders hervorgehoben, und nimmt man in unterrichteten Kreisen an, dass man mindestens 15 Prozent zuschlagen müsse, um Ziffern zu erlangen, die annähernd den Verhältnissen entsprechen.

## VI. Der Ackerbau.

### a. Kulturgattungen.

Nachdem ich in dem Abschnitt „Charakteristik der verschiedenen Kulturgebiete Russlands" bereits Angaben über die in denselben vorkommenden Kulturgattungen gemacht habe, erübrigt nur noch an dieser Stelle einen summarischen Ueberblick der letzteren zu geben. Nach dem landwirthschaftlich-statistischen Atlas des Domänenministeriums umfasst das Gesammtareal des europäischen Russland mit Ausschluss von Polen und Finnland einen Flächenraum von 425557000 Dessjatinen. Hierzu kommen noch für die Weichsel- (polnischen) Gouvernements*) 11633000 Dessjatinen, so dass sich das Gesammtareal des europäischen Russland mit Ausschluss Finnlands (29354000 Dessjatinen) auf 437190000 Dessjatinen oder auf 477630000 Hektar stellt. Davon entfallen:

| auf | in den russischen Gouvernements nach dem landw.-statist. Atlas | im Zarthum Polen nach J. Janson | Zusammen |
|---|---|---|---|
| | | Dessjatinen | |
| Ackerland . . . . . | 88 802 000 | 5 775 000 | 94 577 000 |
| Wiesen und Heuschläge | 52 078 000 | 985 000 | 53 063 000 |
| Waldland . . . . . . | 172 403 000 | 3 053 000 | 175 456 000 |
| Weiden und unbrauchbares Land . . . . | 112 274 000 | 1 820 000 | 114 094 000 |
| | 425 557 000 | 11 633 000 | 437 190 000 |

Vorstehende Uebersicht bedarf aber insofern einer Richtigstellung, als dem Berichte der im Jahre 1872 unter dem Vorsitz des Grafen P. Walujew Allerhöchst ernannten Kommission zur Untersuchung des

*) Nach J. E. Janson: Vergleichende Statistik Russlands und der westeuropäischen Staaten. St. Petersburg 1880.

Zustandes der Landwirthschaft zufolge sich, wie schon bei Besprechung der einzelnen Kulturgebiete Russlands hervorgehoben wurde, in den russischen Gouvernements der Waldbestand bis auf 114199000 Dessjatinen oder um 58204000 Dessjatinen, das heisst nahe um 34 Prozent verringert haben soll. Nach der obigen Uebersicht beträgt sonach Prozente der Gesammtfläche:

| | in den russischen Gouvernements | in den Weichsel-Gouvernements | Zusammen |
|---|---|---|---|
| das Ackerland | 20,9 | 49,6 | 21,6 |
| „ Wiesenland etc. | 12,3 | 8,5 | 12,1 |
| „ Waldland | 40,2*) | 26,2 | 40,2 |
| „ unproduktive Land | 26,6 | 15,7 | 26,1 |

Wenn ich auch die Waldfrage an dieser Stelle ganz unerörtert lasse, da ich ohnedem noch ausführlich auf dieselbe zurückkommen werde, so zeigen doch die vorstehenden Berechnungen, dass Russland trotz der grossen Ausdehnung, welche das unproduktive Land einnimmt, eine solche Menge wirklichen Kulturlandes besitzt, dass schon hieraus dessen Bedeutung als Agrikulturstaat hervorgeht. Was nun dieses unproduktive Land anbelangt, so tritt dasselbe allerdings, namentlich in den nördlichen, östlichen und westlichen Kulturgebieten in einem ganz ungewöhnlich starken Verhältniss auf, wie wir ein solches kaum in einem andern Kulturstaate antreffen. Und doch besitzt auch dieses sogenannte unproduktive Land einen gewissen Werth, indem es keineswegs unverbesserlich ist. Dasselbe besteht überwiegend aus Sumpfländereien, die sich aber, wenigstens zum grossen Theil, durch systematisch durchgeführte Entwässerungsanlagen nicht nur vollständig entsumpfen, sondern auch zunächst in reiche Weide- und Grasländereien, möglicherweise später, wenn das Bedürfniss hierzu eintreten sollte, in Acker verwandeln lassen. Auch habe ich bereits auf die vom Domänenministerium in verschiedenen Theilen des Landes durchgeführten Entwässerungsarbeiten und deren günstige Erfolge hingewiesen und werde später noch eingehender auf die Nutzbarmachung dieses unproduktiven Landes zurückkommen, obgleich ich mir nicht verhehlen mag, dass noch Menschenalter dazu gehören werden, um das Bedürfniss nach einer anhaltenden Nutzbarmachung dieser Ländereien wachzurufen. Besitzt doch Russland, wie ich auch schon nachgewiesen habe, noch so viele Millionen Dessjatinen Ackerland, das seit Aufhebung der Leibeigenschaft seiner ursprünglichen Bestimmung noch nicht zurückgegeben ist, und bevor letzteres nicht geschehen sein wird, dürfte es wohl ein frommer Wunsch bleiben, dieses unproduktive

*) Unter Zugrundelegung des Berichts der Untersuchungskommission nur 27,8 Prozent.

Land in grösserem Verhältniss in der einen oder der andern Weise der Produktion erschlossen zu sehen.

Das Verhältniss des natürlichen Graslandes zum Ackerland kann im Allgemeinen als durchaus kein ungünstiges bezeichnet werden. In Russland entfällt nach den Angaben des landwirthschaftlich-statistischen Atlas des Domänenministeriums auf 1,7 Dessj. Ackerland 1 Dessj. Wiesenland, und wenn auch in neuerer Zeit, namentlich in den Steppengouvernements, welche in früheren Jahren so reich an natürlichem Graslande waren, dieses Verhältniss sich zu Ungunsten des letzteren verändert hat, so wird doch das allgemeine durchschnittliche Verhältniss dadurch wenig alterirt, um so weniger, als andererseits, wie nachgewiesen wurde, die Ausdehnung des bebauten Ackerlandes in allen nicht zum Gebiete der Schwarzerde gehörenden Gouvernements sich wesentlich verringert hat. Weniger günstig wie dieses allgemeine Verhältniss ist allerdings dasjenige in den verschiedenen Kulturgebieten, in welchen das Wiesenareal äusserst ungleich vertheilt ist. Da ich bei der Charakteristik dieser letzteren bereits Angaben betreffs dieser Vertheilung gemacht habe, so darf ich mich wohl auf diese allgemeinen Andeutungen beschränken.

### b. Der Feldbau.

Um eine feste Basis für die nachfolgenden Besprechungen zu erlangen, lasse ich nachstehend eine kurze Zusammenstellung der Hauptfruchtgattungen folgen, welche in Russland kultivirt werden. Nach J. Janson (vergleiche Statistik) wurden im Gesammtgebiete des europäischen Russland verwendet:

| Dessjatinen | zum Anbau von | |
|---|---|---|
| 62 921 280 | Getreide und Hülsenfrüchten | |
| 1 450 200 | Kartoffeln | |
| 995 900 | Flachs | unberücksichtigt der Weichselgouvernements |
| 260 000 | Hanf | |
| 173 190 | Zuckerrüben | |
| 41 600 | Tabak | |

In den letzten Jahren hat sich dieses Verhältniss allerdings mehrfach geändert, dennoch sind diese Veränderungen nicht so gross, um wesentliche Unterschiede zu bedingen.

#### 1. Der Getreidebau.

Wie aus vorstehender Zusammenstellung ersichtlich und wie auch schon aus allem bisher Gesagten hervorgeht, ist der überwiegend grösste Theil des zum Feldbau benutzten Areals dem Getreidebau eingeräumt. Wenn nun auch in dieser Beziehung Russland sich nicht von anderen Staaten unterscheidet — denn allenthalben überwiegt der Getreidebau —,

so unterscheidet es sich doch dadurch, dass in keinem dieser letzteren der Unterschied zwischen dem Anbau von Getreide und anderen Kulturgewächsen ein so grosser ist wie gerade in Russland. — Dies erklärt sich einfach dadurch, dass der Anbau von Getreide ein ziemlich gesicherter ist, wenigstens ein gesicherterer wie der der meisten anderen Feldgewächse, dass das Getreide die Grundlage der Volksernährung bildet und dass dasselbe allenthalben leicht verwerthbar ist, und zwar um so leichter, als es nicht nur zum eigenen Konsum dient, sondern auch in sehr bedeutenden Quantitäten ins Ausland exportirt wird.

Betreffs der verschiedenen in Russland kultivirten Getreidegattungen habe ich bereits in dem Abschnitt „Charakterisirung der verschiedenen Kulturgebiete Russlands“ Mittheilungen gemacht und erübrigt mir daher nur, nachfolgend eine summarische Uebersicht der Anbau- und Ernteverhältnisse zu geben.

Nach J. Janson wurden im europäischen Russland mit Einschluss der Weichselgouvernements bestellt mit:

| | | |
|---|---|---|
| Weizen . . . . . . . . . . . . . . . | 11 459 410 | Dessjatinen |
| Roggen . . . . . . . . . . . . . . . | 23 623 100 | " |
| Gerste . . . . . . . . . . . . . . . | 4 904 960 | " |
| Buchweizen. . . . . . . . . . . . . | 4 885 860 | " |
| Sonstige zur Ernährung dienende Früchte | 5 710 750 | " |
| Hafer . . . . . . . . . . . . . . . | 12 337 200 | " |
| | 62 921 280 | Dessjatinen |

Im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1877 wurden geerntet*):

| | Tschetwert | nach Abzug der Saat Tschetwert | durchschnittlicher Kornertrag |
|---|---|---|---|
| Weizen . . . . . . . . | 32 920 000 | 23 818 000 | 3,6 Korn |
| Roggen . . . . . . . . | 102 243 000 | 77 286 000 | 4,1 " |
| Hafer . . . . . . . . | 82 333 000 | 58 246 000 | 3,4 " |
| Sonstiges Sommergetreide | 48 905 000 | 35 723 000 | 3,7 " |
| Summa | 266 401 000 | 195 023 000 | |

Die reichste Getreideernte während dieser achtjährigen Periode entfällt auf das Jahr 1870, in welchem geerntet wurden:

| | | | Korn der Aussaat |
|---|---|---|---|
| Weizen . . . . . . . . | 39 123 000 | Tschetw. | 4,4 |
| Roggen . . . . . . . . | 105 362 000 | " | 4,4 |
| Hafer . . . . . . . . | 99 898 000 | " | 4,1 |
| Sonstiges Sommergetreide | 57 361 000 | " | 4,3 |
| Zusammen | 301 744 000 | Tschetw. | |

*) Nach: Materialien des Departements für Landwirthschaft und ländliche Industrie des Domänenministeriums.

Die geringste Ernte, mit einem Gesammtertrag von nur 227938000 Tschetwert Getreide aller Art, fällt auf das Jahr 1875; sie wird aber, was den Mindererertrag anbelangt, noch von der misslichen Ernte des Jahres 1880 übertroffen. Die sich hieraus ergebende Differenz zwischen der schlechtesten und besten Ernte eines Dezenniums beziffert sich sonach auf nicht weniger wie 73806000 Tschetwert, gleich 135230000 Hektoliter.

Schon hieraus ist ersichtlich, welchen unendlichen Einfluss eine reiche oder eine schlechte Ernte auf den Volkswohlstand in Russland üben muss. Berechnen wir durchschnittlich den Tschetwert Weizen mit 10 Rubel, den Tschetwert Roggen mit 8 Rubel, den Tschetwert Hafer mit 4½ Rubel und den Tschetwert sonstiges Sommergetreide mit 5½ Rubel, so würde sich bei der achtjährigen Durchschnittsernte ein Tschetwert Getreide aller Art durchschnittlich stellen auf 6 Rubel 70 Kopeken oder die in der Uebersicht nachgewiesene achtjährige Durchschnittsernte von 266401000 Tschetwert würde einen Werth von 1784886700 Rubel repräsentiren. Dieser Durchschnittsernte gegenüber ist die Ernte vom Jahre 1875 um 38463000 Tschetwert oder dem Werthe nach um 257702000 Rubel zurückgeblieben, während sich die reiche Ernte vom Jahre 1870 wiederum um 35343000 Tschetwert oder dem Werthe nach um 236798100 Rubel höher stellte wie die Durchschnittsernte. Die Differenz aber im Ernteertrage der Jahre 1870 und 1875 stellt sich auf nicht weniger wie auf 73806000 Tschetwert oder auf 494500200 Rubel. Hierbei ist aber noch zu berücksichtigen, dass die Getreidepreise sich gegenwärtig bedeutend höher stellen wie die obigen Berechnungen zu Grunde gelegten, so dass zum Beispiel die Missernte des Jahres 1880 den Nationalwohlstand Russlands, ganz abgesehen von anderen damit verknüpften indirekten Nachtheilen (zum Beispiel Viehsterben — Arbeitslosigkeit — Einschränkung der industriellen Produktion u. s. w.) um mindestens 350 bis 400 Millionen Rubel geschädigt haben muss. Solche Zahlen sprechen deutlicher wie lange Auseinandersetzungen, und wäre nur zu wünschen, dass dieselben von Denjenigen beherzigt würden, welchen durch ihren Beruf im bürgerlichen Stande und durch ihre Stellung im Staatsdienste die Pflicht obliegt, auf die Entwickelung der Landwirthschaft sowohl in ihrem eigenen wie im allgemeinen Interesse hinzuarbeiten. Auch dem russischen Geschäftsstand möchte ich diese Zahlen vor Augen führen, ihm, dessen Gedeihen in so engem Zusammenhange mit der Entwickelung der Landwirthschaft steht, ohne dass er sich dieses Zusammenhanges bewusst zu sein scheint. Vielleicht würde er, wenn er die Bedeutung dieser Zahlen richtig erfasst, dem Gedeihen der Landwirthschaft in Russland, der Hauptquelle des

russischen Wohlstandes und Verkehrs, mehr Theilnahme wie bisher zuwenden und werkthätig eingreifen, um dieses Gedeihen zu fördern! Man möge bedenken, dass die Summen, welche ich oben vorgeführt habe, sich nur auf einen Zweig der Landwirthschaft, ja nur auf einen Theil dieses letzteren, und dann eben nur auf die Minder- oder Mehrerträge eines Jahres beziehen. Würde man alle Zweige der Landwirthschaft und der mit ihr in direkter Verbindung stehenden Gewerbe in eine einzige Berechnung zusammenfassen und die Differenzen der jetzigen und der erzielbaren höchsten Durchschnittserträge in Zahlen ausdrücken können, so würden sich uns Summen von so kolossaler Höhe präsentiren, dass auch der Gleichgültigste davon bewältigt und einem Betriebszweig seine Theilnahme zuwenden würde, der in Russland ebenso freudiges Gedeihen finden kann wie irgendwo, und dem es an naturgemässen Hülfsmitteln dazu in keiner Weise mangelt.

So grosse Resultate auch der gegenwärtige Stand der russischen Getreideproduktion aufweist, so können wir doch in demselben keineswegs das Ergebniss eines raschen Entwickelungsganges erblicken, gelangen vielmehr zu der Erkenntniss, dass diese Entwickelung, wenigstens bezüglich der Getreideproduktion, in früheren Perioden eine weit energischere war wie in den letzten Dezennien. Das auf frühere Jahre bezügliche statistische Material ist zwar ein ziemlich lückenhaftes, dennoch gestattet es, einen nicht uninteressanten Vergleich in der beregten Beziehung anzustellen.

Im Jahre 1840 betrug*) die Gesammternte des europäischen Russland mit Ausnahme der jetzigen Weichselgouvernements:

| | | nach Abzug der Saat | |
|---|---|---|---|
| | Tschetw. | Tschetw. | Vom Korn Aussaat |
| von Wintergetreide . | 54 527 210 | 33 935 270 | das 2,75 Korn |
| „ Sommergetreide . | 128 644 710 | 98 375 370 | „ 4,25 „ |
| im Ganzen . . . . | 183 171 920 | 132 310 640 | das 3,5 Korn |

Im Durchschnitt der zwei Jahre 1862 und 1863 betrug die gleiche Ernte**):

| | | nach Abzug der Saat | |
|---|---|---|---|
| | Tschetw. | Tschetw. | Vom Korn Aussaat |
| von Wintergetreide . | 113 790 000 | 89 122 000 | das 4,5 Korn |
| „ Sommergetreide . | 151 912 000 | 112 375 370 | „ 4,0 „ |
| im Ganzen . . . . | 265 702 000 | 201 497 370 | das 4,25 Korn |

*) Vergleiche Dr. Freiherr von Reden: Russlands Kraftelemente und Einflussmittel.

**) Nach dem landwirthschaftlich-statistischen Atlas des Domänenministeriums.

Im Durchschnitt der drei Jahre 1870 bis 1872*):

| | | nach Abzug der Saat | |
|---|---|---|---|
| | Tschetw. | Tschetw. | Vom Korn Aussaat |
| von Wintergetreide . | 101 408 000 | 76 307 000 | das 4,04 Korn |
| „ Sommergetreide . | 146 209 000 | 105 355 000 | „ 3,58 „ |
| im Ganzen**) . . . | 247 617 000 | 181 662 000 | |
| Hierzu Don'sches Kosakengebiet***) . . | 3 645 000 | 2 706 000 | das 3,9 Korn |
| im Ganzen . . . . | 251 262 000 | 184 368 000 | |

Hiernach fällt die Hauptperiode einer raschen Entwickelung des russischen Getreidebaues in die Jahre 1840 bis 1861, indem die Getreideproduktion während dieser Zeit um 82531000 Tschetw. oder um 45 Prozent gestiegen war. Im Laufe des darauffolgenden Dezenniums hat sich aber der Ertrag an Wintergetreide um 12382000 Tschetw., das ist um nahe an 11 Prozent, verringert, während der des Sommergetreides sich nur um circa 4½ Millionen Tschetw. = 3 Prozent reduzirt hat, so dass sich im Ganzen eine Abnahme von nahe an 14½ Millionen Tschetw. oder um 5,4 Prozent herausstellt.

Im Jahre 1878 betrug die Gesammternte von Getreide 266401000 Tschetw., hatte sich also im Vergleich zu den Durchschnittsernten der Jahre 1862 und 1863 nur um 699000 Tschetw. oder um etwas über ¼ Prozent gehoben.

Trotz des in den Jahren 1877 bis 1879 stattgehabten starken Getreideexports war sonach der Getreideertrag in Russland ein beinahe geringerer wie anfangs der sechziger Jahre, während welchen der Getreideexport noch sehr unbedeutende Verhältnisse aufwies. Hieraus erklärt sich nun aber auch, dass der in den letzten Jahren eingetretene und durch die anhaltend schlechten Ernten in Westeuropa begünstigte Getreideexport in mehr als einer Beziehung über die Kräfte Russlands ging und die Missernte des Jahres 1880 in Russland derartige Nothstände erzeugen musste, wie es faktisch der Fall war.

Dass es Russland überhaupt noch möglich geworden ist, so grosse Getreidemassen dem Auslande abzugeben, wie es in den Jahren 1877 bis 1879 respektive auch selbst 1880 geschehen, erklärt sich durch die inzwischen eingetretene Wandlung im Getreidebau. Der in den sechziger Jahren bemerkenswerthe Rückgang im Ertrage von Wintergetreide erklärt sich dadurch, dass der Anbau von Winterweizen zu Gunsten

*) Statistisches Jahrbuch des russischen Reiches. 1875.

**) Mit Ausnahme des Don'schen Kosakengebietes.

***) Nach den Materialien im Durchschnitt der Jahre 1870 bis 1875.

desjenigen von Sommerweizen eingeschränkt wurde. Auch ein Theil des in früheren Jahren dem Roggen eingeräumt gewesenen Landes wurde zum Anbau von Sommerweizen, der vom Auslande von Jahr zu Jahr stärker verlangt wurde, benutzt. Daher erklärt sich der starke Rückgang im Ertrag von Wintergetreide, während der Ertrag des Sommergetreides nur unbedeutend zurückgegangen war. Da nun aber der Verbrauch von Weizen in Russland selbst im Vergleich zum Verbrauch von Roggen, der das eigentliche Brodgetreide Russlands bildet, ein verhältnissmässig geringerer ist, so war es Russland trotz seiner keineswegs gehobenen Getreideproduktion doch möglich, der gesteigerten Nachfrage des Auslandes nach Getreide, namentlich aber nach Weizen, zu entsprechen. Dies war um so mehr der Fall, als die südrussischen Gutsbesitzer in Folge der inzwischen gestiegenen Getreidepreise und des Ausbaues der zu den Exporthäfen führenden Eisenbahnen sich mit einer Art Heisshunger auf den Anbau von Sommerweizen warfen und aus diesem Anbau geradezu eine Spekulation machten. Der Folgen dieses forcirten Weizenbaues habe ich schon bei der allgemeinen Besprechung der südrussischen Wirthschaftsverhältnisse gedacht: das Va banque-Spiel, welches die südrussischen Gutsbesitzer mit dem Weizenbau trieben, bereicherte zwar viele, allein nahezu ebenso viele mussten auch, nachdem sie durch forcirte Kulturen ihre Felder erschöpft und ruinirt hatten, ihr Spiel verloren geben.

Ein Vergleich der Getreideproduktionsverhältnisse der letzten Zeit mit denen der Jahre 1862/1863 zeigt ein nicht geringes Zurückgehen des durchschnittlichen Körnerertrages um nahezu 0,55 Korn der Aussaat. In den Jahren 1862/1863 wurde von allen Getreidegattungen durchschnittlich das 4,25 Korn, 1870 bis 1872 durchschnittlich das 3,81 Korn, von 1870 bis 1877 durchschnittlich das 3,7 Korn geerntet. Günstiger gestaltete sich das Ernteresultat des Jahres 1878, indem es in diesem Jahre wiederum nahezu auf die ursprüngliche Höhe gestiegen war und die Aussaat um das 4,2 fache übertraf. Auffallend ist hierbei besonders der Rückgang des Ertrages von Sommergetreide verschiedener Art, vom 4,25 fachen Ertrag im Jahre 1840 auf den 4 fachen (1862 bis 1863), dann auf den 3,58 fachen (1870 bis 1872). Auch diese Erscheinung ist wiederum auf den vermehrten Anbau von Sommerweizen zurückzuführen, der abhängiger wie andere Sommerfrüchte von der Jahreswitterung, gleichzeitig aber auch den Insektenverheerungen mehr ausgesetzt ist.

Was das dem Getreidebau in Russland eingeräumte Areal betrifft, so gehen bezüglich desselben die Ansichten sehr auseinander. So beträgt dasselbe (mit Ausschluss von Hafer):

| | nach dem Berichte der Untersuchungskommission exklusive Polen | nach Jermolow | nach Janson inkl. Polen | nach Janson exkl. Polen |
|---|---|---|---|---|
| | Tausende von Tschetwert | | | |
| Winterweizen | 2 269 | 2 870 | 2 931 | 2 438 |
| Sommerweizen | 7 691 | 7 730 | 8 528 | 8 504 |
| Roggen | 24 060 | 25 780 | 23 623 | 21 751 |
| Gerste | 4 519 | 5 676 | 4 905 | 4 505 |
| Buchweizen | 4 192 | 4 210 | 4 886 | 4 760 |
| Sonstiges Sommergetreide ausser Hafer | 3 900 | 1 064 | 5 711 | 5 425 |
| Zusammen | 46 631 | 47 330 | 50 584 | 47 383 |

von Neumann-Spallart dagegen berechnet in seinen weitverbreiteten Uebersichten*) nach ihm zugegangenen bisher noch nicht veröffentlichten Einzelangaben das Areal, welches im europäischen Russland im Jahre 1877 mit Getreide bestellt gewesen, wie folgt:

| | | |
|---|---|---|
| Weizen und Spelz | 9 496 000 | Dessjatinen |
| Roggen | 25 648 000 | „ |
| Gerste | 4 978 000 | „ |
| Buchweizen | 4 180 000 | „ |
| Sonstiges Getreide mit Ausnahme von Hafer | 3 194 000 | „ |
| Zusammen | 47 496 000 | Dessjatinen |
| Hierzu Hafer | 12 000 000 | „ |
| Total | 59 496 000 | „ |

Da von Neumann-Spallart nach denselben Quellen auch das im Jahre 1876 mit Getreide bestellte Areal anführt, so ergibt sich aus dem Vergleich beider, dass im Verlaufe dieses einen Jahres zugenommen hat: das Areal für Weizenbau um 396000 Dessjatinen = 4,3 Prozent, für Roggenbau um 320000 Dessjatinen = 1,2 Prozent, für Gerstenbau um 205000 Dessj. = 4,3 Prozent, für Buchweizenbau um 442000 Dessj. = 11,8 Prozent und für sonstiges Getreide um 10000 Dessj. = 0,3 Prozent; abgenommen dagegen hat das Areal für Haferbau um 200000 Dessj. = 1,6 Prozent. Es geht hieraus hervor, dass in der letzten Zeitperiode der Getreidebau wiederum bedeutend im Wachsthum begriffen ist, nicht nur eine Folge der inzwischen eingetretenen höheren Getreidepreise, sondern auch des durch den Ausbau der Eisenbahnen bereits erwähnten erleichterten Getreideverkehrs.

Was nun den Anbau der einzelnen Getreidegattungen anbelangt, so gestatte ich mir nachstehende allgemeine Bemerkungen:

*) Uebersichten über Produktion, Verkehr und Handel in der Weltwirthschaft von Prof. Dr. X. von Neumann-Spallart. Stuttgart, Verlag von Jul. Maier.

Weizen. Es wurde schon hervorgehoben, dass der Anbau von Sommerweizen den von Winterweizen bedeutend überwiegt, und lediglich aus dem Grunde, weil der russische Winter dem Anbau des letzteren nicht zusagt; nur in Polen, sowie in den baltischen, westlichen und südwestlichen Gouvernements überwiegt der Anbau von Winterweizen den von Sommerweizen, wenn auch nicht in allen hierzu gehörenden Gouvernements in gleichem Verhältniss. In den Steppengouvernements und auf der Schwarzerde der mittleren Gouvernements wird beinahe ausschliesslich nur Sommerweizen kultivirt, und da diese Gouvernements bezüglich des Weizenbaues den Ausschlag geben, so ist es erklärlich, dass im Gesammtgebiet des europäischen Russland nur 2930720 Dessj. mit Winter-, dagegen 8528690 Dessj. mit Sommerweizen bestellt werden.

Betreffs des erzielten Durchschnittsertrages von Weizen habe ich bereits für die verschiedenen Gouvernementsgruppen die Nachweise geliefert, und geht aus denselben hervor, dass die höchsten Durchschnittserträge mit dem 5,4 und dem 4,9 Korn in den Baltischen und Weichselgouvernements erzielt werden, ja diese Erträge in einzelnen Jahren sogar bis auf das sechste Korn und darüber steigen. In diesen Gouvernements, in welchen die Felder überhaupt in höherer Kultur stehen, wird aber vorzugsweise nur Winterweizen produzirt; ihnen zunächst stehen hinsichtlich des Ertrages (4,2 Korn) die südwestlichen Gouvernements, in welchen der Anbau des Winterweizens den des Sommerweizens noch überwiegt; in den südlichen Steppen- und den mittleren Schwarzerde-Gouvernements, in welchen fast ausschliesslich nur Sommerweizen angebaut wird, stellt sich der Durchschnittsertrag nur auf das 3,4 Korn, ein Ertrag der in keiner Weise als befriedigend bezeichnet werden kann.

Es geht sonach hieraus hervor, dass der im Süden herrschende forcirte Sommerweizenbau den Interessen Russlands in keiner Weise entspricht, und zwar um so weniger, als in Folge der bewältigenden Konkurrenz der Vereinigten Staaten von Nordamerika, welcher sich die Konkurrenz anschliesst, welche in neuerer Zeit Ostindien auf dem Weltmarkte den weizenbautreibenden Staaten macht, die Weizenpreise gedrückt worden sind, namentlich im Vergleich zu den Preisen für andere Getreidegattungen. Ich glaube mich daher nicht zu irren, wenn ich der Ansicht bin, dass Russland über kurz oder lang gezwungen sein wird, die dem Sommerweizenbau eingeräumte Fläche sehr bedeutend zu beschränken, und nur solche Felder mit Weizen zu bestellen, die wirklichen Weizenboden haben und unter normalen Verhältnissen sichere und dabei hohe Weizenernten liefern. An solchen Feldern fehlt es Russland keineswegs, und die Landwirthe werden bedeutend an Produktionskosten sparen, wenn sie ihren Weizenanbau lediglich nur auf diese Felder be-

schränken. Die bei einem solchen Vorgehen gewonnenen Felder können entweder, wie es für die nächste Zeit ihrer Kräftigung wegen nothwendig erscheint, zu mehrjährigem Futterbau, oder zur Kultur von Roggen, Gerste oder Handelsgewächsen benutzt werden, aus welcher die Gutsbesitzer weit mehr Nutzen ziehen werden, wie aus dem wenig ertragreichen Weizenbau.

Roggen bildet die Hauptbrodfrucht Russlands und auch als Exportartikel steigt er von Jahr zu Jahr an Bedeutung, wie er denn auch als Rohmaterial für die Brennereien, die in Russland vorzugsweise Roggenbrand betreiben, von Wichtigkeit ist. Wenn der Roggen auch erst vom 63. Grad nördlicher Breite an sicheres Gedeihen findet, so bildet er doch von hier an bis zum 52. Grad nördlicher Breite, also nahezu für die ganze nördliche Hälfte Russlands das fast ausschliessliche Wintergetreide. Sein Durchschnittsertrag für ganz Russland stellt sich auf das 4,1 Korn der Aussaat, sonach um ½ Korn höher wie der von Weizen, und lässt sich sein Ertrag durch bessere, allenthalben durchführbare Feldkultur, wie die Ostseeprovinzen lehren, in welchen er durchschnittlich das 5,6 Korn, in einzelnen Jahren sogar das 6,4 Korn und darüber liefert, noch bedeutend steigern. Die Ostseegouvernements haben mit schwierigeren Boden- und klimatischen Verhältnissen zu kämpfen, wie die meisten namentlich zentralen und westlichen Gouvernements Russlands, so dass es ausser Zweifel steht, dass diese letzteren bei entsprechender Feldkultur dieselben Durchschnittserträge erzielen könnten, wie die Ostseeprovinzen, demnach durchschnittlich 1,5 Korn mehr. Auch im Süden Russlands liefert der Roggen höhere Erträge wie der Weizen (das 4,5 Korn gegen 3,6 Korn), so dass sich hier sein Ertrag ohne Schwierigkeit ebenfalls um das fehlende 1,1 Korn steigern liesse. Was bedeutet aber eine derartige Steigerung für Russland? Einen Mehrertrag von durchschnittlich 37,5 Million Tschetw. per Jahr, oder wenn man nur den Roggenpreis mit 8 Rubel berechnet, im Werthe von 300 Millionen Rubel! Und selbst bei einem derartigen Ertrage würde Russland hinsichtlich des Roggenertrages nicht unerheblich hinter seinen westlichen Nachbarstaaten zurückbleiben.

Da Boden und Klima dem Roggenbau in Russland günstig sind, so dürfte es keineswegs allzu schwierig sein, den Roggen zu dem hier nachgewiesenen Mehrertrag zu bringen. Die Mittel hierzu sind wie allenthalben dieselben: bessere Feldkultur und genügende Düngung, sowie geeignete Auswahl unter dem Saatgetreide, sowohl bezüglich der Qualität wie der Sorte dieses letzteren, eine Grundbedingung, die noch allgemein vernachlässigt wird. Russland selbst besitzt Roggensorten die des Anbaues werth sind und verhältnissmässig hohe Erträge liefern. Auf Ver-

werthung dieser Sorten als „Saatgetreide“ sollte sich daher die Aufmerksamkeit der russischen Landwirthe richten.

Hafer. Diese Frucht wird ohne Ausnahme in allen Theilen Russlands gebaut, wenn auch im Norden in einem stärkeren Verhältniss wie im Süden. In allen nicht zum Schwarzerdegebiet gehörenden Gouvernements beziffert sich die Menge der durchschnittlichen Aussaat von Hafer auf 12301000 Tschetw. und die der Ernte auf 37788000 Tschetw., in den Schwarzerde-Gouvernements die Aussaat zwar nur auf 11786000 Tschetw., der Ernteertrag dagegen auf 44545000 Tschetw., und stellt sich daher im Norden der Durchschnittsertrag von Hafer auf das 3,1, im Süden aber auf das 3,7, im Durchschnitt von ganz Russland auf das 3,4 Korn, ein Ertrag der allerdings noch viel zu wünschen übrig lässt. In den Gouvernements Olonez, Wologda, St. Petersburg, Nowgorod, Twer, Ssmolensk, Moskau, Kaluga, Wladimir, Jarosslaw, Kostroma, Wjatka, Perm und Orenburg übersteigt, was Aussaat und Ernteertrag anbelangt, die Kultur des Hafers die des Roggens theilweise sogar sehr bedeutend, auch in den Weichsel- und Südwestgouvernements kommt sie der letzteren ziemlich nahe, in den übrigen Gouvernements dagegen tritt die Haferkultur ziemlich bedeutend zurück, namentlich dort, wo starker Weizenbau betrieben wird. Der Bedarf von Hafer ist nicht nur in Russland selbst, namentlich des grossen Pferdestandes wegen, ein sehr ansehnlicher, sondern es steigt auch der Export dieser Frucht, wie bei Besprechung des ausländischen Handels nachgewiesen werden wird, in ziemlich starkem Verhältniss, wesshalb sich auch die Haferpreise immer auf angemessener Höhe erhalten. Obgleich der Hafer auffallend geringe Durchschnittserträge liefert, so ist sein Gedeihen ein gesichertes, und würden sich auch die Erträge unschwer steigern lassen, wenn man nicht die dieser Frucht so zusagende Herbstackerung unterliesse und sie nicht lediglich in nahezu abgetragenem Lande anbaute. Den reichsten Ertrag, das 4,5 Korn, bringt der Hafer in den Weichsel-, dann in den baltischen (4,4 Korn), den südwestlichen und den südlichen Steppengouvernements (circa 4,2 Korn), wo dessen Ertrag in einzelnen Jahren sogar auf das 6,4 Korn steigt. Russland besitzt einige vorzügliche Hafersorten (den Tulaer, den tatarischen und sibirischen Hafer etc.), deren vermehrter Anbau wesentlich zur Steigerung der Ernte beitragen würde. Leider werden diese Varietäten in Russland noch viel zu wenig gewürdigt, weniger wie dies selbst im Auslande der Fall ist.

Gerste wird bis im höchsten Norden Russlands, und dort sogar, wie im Gouvernement Archangelsk, als Hauptfrucht kultivirt. Mit der Entwickelung der Bierbrauerei in Russland hat sich auch die Kultur der Gerste ausgedehnt, und hat es auch an Anregung Seitens der landwirth-

schaftlichen Vereine nicht gefehlt, so dass sich in der That ein nicht unerheblicher Fortschritt in dieser Beziehung konstatiren lässt, obgleich die russische Braugerste noch immer der ausländischen nicht unerheblich nachsteht. Dennoch mehrt sich der Export der russischen Gerste von Jahr zu Jahr. Am stärksten wird der Gerstenbau in den Gouvernements Poltawa, Chersson, Charkow, Kijew, Kowno, Wjatka und Podolien, wo ihm ein Areal von je über 200000 Dessj. eingeräumt ist, betrieben; am verhältnissmässig schwächsten dagegen in einem Theil der zu der mittleren Gruppe des Schwarzerdegebietes gehörenden Gouvernements (namentlich Pensa, Tula, Orel), dann in Astrachan. Da in den offiziellen Ausweisen über Aussaat- und Ernteverhältnisse die Gerste in der Gesammtrubrik „sonstiges Sommergetreide“ inbegriffen ist, so fehlen auf sie bezügliche Angaben betreffs des durchschnittlichen Körnerertrages, doch stellt sich derselbe etwas höher wie der von Hafer, und würde dies noch ungleich mehr der Fall sein, wenn man den Boden zweckentsprechender behandeln, namentlich durch genügende (auch Herbst-) Bearbeitung zum Gerstenbau vorbereiten würde. Auch dürfte es sehr angezeigt sein, in grösserem Massstabe, wie dies bisher geschehen ist, gute ausländische Braugerstensorten als Aussaat zu verwenden.

Buchweizen. Derselbe wird in den russischen Gouvernements in selbst stärkerem Verhältnisse wie die Gerste kultivirt (auf 4760260 Dessj.), dagegen aber nur in geringer Ausdehnung in den Weichsel- und baltischen Gouvernements, so dass sich das mit ihm bestellte Gesammtareal auf 4885860 Dessj. berechnet, nur um 19100 Dessj. weniger, wie das dem Gerstenbau eingeräumte. Am stärksten wird die Buchweizenkultur in den Gouvernements Tschernigow (572800 Dessj.), Kursk (441600 Dessj.), Poltawa (379700 Dessj.) und Orel (347200 Dessj.) betrieben; dagegen gar nicht in den Gouvernements Archangelsk, Astrachan, dem Don'schen Kosakengebiet, Wologda, Olonez, Livland, Estland und Jarosslaw, in nur äusserst geringer Ausdehnung in den Gouvernements Kurland, Taurien, Kostroma, St. Petersburg, Orenburg und Kowno. In den übrigen hier nicht genannten Gouvernements schwankt die dem Buchweizenbau eingeräumte Fläche zwischen 8000 und 260000 Dessj. Auch von Buchweizen ist der Verbrauch in Russland ein sehr starker, da die aus ihm bereitete Grütze eine fast alltägliche Speise der Bauern und niedern Volksschichten bildet, das Buchweizenmehl aber zu Gebäck verschiedener Art benutzt wird. Der Export von Buchweizengrütze ist nach Deutschland und namentlich Holland ein wenn auch sehr schwankender, doch immerhin ziemlich lebhafter. Einen volkswirthschaftlichen Vortheil, der für Russland von grosser Bedeutung ist, bietet noch die Kultur dieser Pflanze: sie gibt im Stadio ihrer Blüthe eine

reichliche und ziemlich lange anhaltende Bienennahrung, weshalb auch vorzugsweise in den Gegenden, in welchen ein starker Buchweizenbau stattfindet, die Bienenzucht besonders lebhaft betrieben wird.

Mais, in Russland Kukurusa genannt, wird ausser im Kaukasus eigentlich nur in Bessarabien sowie in einigen Theilen der Gouvernements Taurien, Chersson, Podolien und Jekaterinosslaw in grösserer Ausdehnung, jedoch noch keineswegs in dem Verhältniss gebaut, wie dies wünschenswerth und möglich wäre. Auch im Charkow'schen Gouvernement hat man neuerdings mit seiner Kultur begonnen und unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass er im ganzen Süden von Russland, als Futterpflanze aber auch in allen mittleren Gouvernements Gedeihen finden würde. Als Futterpflanze findet dieses nützliche Gewächs überhaupt noch viel zu wenig Verwendung. Benutzt werden die Körner in Russland, jedoch nur an den Produktionsorten, als Nahrung und zur Bereitung von Speisen, dann als Viehfutter, in geringer Quantität auch zur Spiritusfabrikation. Die Hauptverwendung findet der Mais für den Export, der, obgleich er sehr schwankend ist, doch in einzelnen Jahren eine recht ansehnliche Höhe erreicht.

Hülsenfrüchte (Erbsen, Bohnen, Linsen) werden zwar mehr oder weniger in allen Gouvernements, vorzugsweise aber in den grossrussischen kultivirt. Dasselbe gilt auch von der Hirse. Die Kultur von Sonnenblumen wird in den Gouvernements Woronesh und Ssaratow betrieben, in letzterem auch die von weissem Senf. In den letzten Jahren hat sich wiederum der Export von Oelfrüchten aus Russland stark gesteigert, sodass sonach anzunehmen ist, dass auch deren Kultur lebhafter betrieben wird. Raps oder Rübsen werden vorzugsweise in den Weichsel- und den südwestlichen Gouvernements gebaut, doch fehlen betreffs der Erträge sowohl der letztgenannten wie auch der vorgenannten Kulturpflanzen offizielle Angaben. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass in Russland sich die Kultur von Oelpflanzen verschiedener Art noch sehr erweitern liesse, allein die noch fast allgemein herrschende Dreifelderwirthschaft, die den Ackerbau in so enge Grenzen bannt, hindert deren Kultur.

## 2. Andere Produkte des Feldbaues.

### Kartoffeln.

Dieselben verdienen nicht nur als Nahrungsmittel eine hervorragende Beachtung, sondern auch die Geschichte ihrer Einführung in Russland ist ebenso interessant wie lehrreich, denn sie zeigt, von welch günstigem Erfolge eine von der Regierung ausgehende Anregung begleitet sein kann. Für den Export sind die Kartoffeln bedeutungslos, da weder das

erzielte Quantum hierzu genügen würde, noch die Preise sich so niedrig stellen, dass sich eine Ausfuhr lohnen könnte. Ihre Hauptbestimmung in Russland besteht im Allgemeinen darin, als Nahrungsmittel für die Menschen zu dienen; sodann werden sie auch zum Zwecke der Spirituserzeugung, jedoch nur in einigen wenigen Landestheilen, benutzt. Die Bedeutung des Kartoffelbaues als Kulturmittel ist zu sehr bekannt, als dass ich dieselbe hier noch besonders hervorzuheben brauchte.

Obgleich nun auch in Russland der Kartoffelbau während der letzten zwei bis drei Dezennien an Umfang gewonnen hat, so bleibt er doch hinter dem des Auslandes noch sehr bedeutend zurück. Die Ursachen dieser Erscheinung lassen sich auf folgende Punkte zurückführen: Die Kartoffel braucht zu ihrem Gedeihen ebensoviel Dünger und noch weit mehr Arbeit wie der Roggen. Der in den meisten Wirthschaften vorhandene Dünger genügt aber kaum für das Getreide, und an Arbeitskraft herrscht bekanntlich in Russland auch kein Ueberfluss. In die gedüngte Brache kann die Kartoffel in einem grossen Theil Russlands nicht gepflanzt werden, weil der in diesem Falle ihr nothwendig folgende Roggen — dem die Düngung der Brache unbedingt zu Gute kommen muss — einen Monat früher angebaut werden müsste, als die Kartoffeln ausreifen, und die Wechselwirthschaft, bei welcher die Kartoffeln vor Sommergetreide eingeschaltet werden könnten, — in Russland so gut wie noch gar keinen Boden gewonnen hat. Ihr ein besonderes Feld einzuräumen, ist eben des herrschenden Düngermangels und der Dreifelderwirthschaft wegen selten ausführbar. Man baut sie daher in Russland auf Feldern, auf welchen der Roggen im Winter ausgefroren ist. Der mit dem Kartoffelbau noch verbundene Handarbeitsaufwand ist, wie gesagt, ein zweiter Grund seiner verhältnissmässig geringen Ausdehnung. In der Umgebung von Petersburg oder Moskau, wo Soldaten in den Monaten August und September Arbeit suchen, zahlt man bei freier Kost ein Mass — den achten Theil — vom Tschetwert oder auch Tagelohn blos für das Ausnehmen der Knollen aus dem mit Hacken gefurchten Acker. In der Provinz kann man dieses Auskunftsmittel selten haben und die Bauern sind im August und September mit dem Dreschen beschäftigt. Uebrigens weiss das russische Volk, namentlich auf dem Lande — denn in den Städten nimmt der Kartoffelkonsum bedeutend zu — die Kartoffel als Nahrungsmittel weniger zu schätzen, da es in den verschiedenen Grützen und im Sauerkraut einen ihm zusagenderen Ersatz für dieselbe findet. Wenn auch in Russland die Kartoffeln auf dem Felde gebaut werden, namentlich in allen polnischen Gouvernements, den Ostseeprovinzen (insbesondere in Livland), den Gouvernements Wilna, Mohilew, Tula, Tambow, Minsk, Grodno, Kijew,

Orel, St. Petersburg, Moskau etc., so werden sie doch wiederum in sehr vielen anderen Gouvernements hauptsächlich nur als Gartenfrucht kultivirt.

Die Missernten der Jahre 1839 und 1840, wie auch die schon früher vorangegangenen, hatten die russische Regierung veranlasst, den grösseren Anbau der Kartoffeln, als eines sehr wesentlichen Hülfsmittels gegen Brodmangel, zu empfehlen. Mehrere in den Jahren 1840 und 1842 aufeinander folgende kaiserliche Befehle hatten denselben Zweck; auf allen Kronsgütern sollten Gemeindekartoffelfelder angelegt werden, um für die Bauern Saatkartoffeln zu ziehen; über Anbau, Aufbewahrung und Benutzung dieser Frucht wurden Anweisungen gedruckt und vertheilt; Prämien und anderweite Belohnungen wurden für Diejenigen ausgesetzt, welche sich in der Kultur dieses so nützlichen Nahrungsmittels am meisten hervorthun würden. Diese Massregeln hatten den Erfolg, dass, während früherhin kaum eine Million Tschetwert Kartoffeln gesteckt wurden, die Aussaat im Jahre 1841 schon 3874000 Tschetwert betrug und im Jahre 1842 auf 4928000 Tschetwert stieg. Im Jahre 1843 war man bereits dahin gelangt, dass die Gemeindeaussaaten zum Theil schon überflüssig waren, namentlich in den Dörfern, wo die Kartoffelaussaat schon so weit gediehen war, dass ein Tschetwert auf jeden Bewohner gerechnet werden konnte. Im Jahre 1844 bedurfte man auch der Prämien und Belohnungen nicht mehr überall, ausser in den östlichen und südöstlichen Gouvernements, wo es mit der Aussaat nicht recht vorwärts gehen wollte; in den übrigen Gouvernements wurde nur das Stecken der Kartoffeln auf dem Felde und der Gebrauch derselben als Viehfutter belohnt.

Um die Verwendung der Kartoffeln zu technischen Zwecken (Mehl-, Syrop-, Branntweinfabrikation u. s. w.) zu fördern, gab die Regierung das Branntweinbrennen aus Kartoffeln in allen Brennereien frei und verordnete, dass der Kartoffelbranntwein gleich dem Kornbranntwein bei allen Kronslieferungen ohne Beschränkung der Menge angenommen werden solle; ebenso wurde der Verkauf von Kartoffelbranntwein und Spiritus gegen Akzisezahlung auf Grundlage der Getränkepachtbedingungen erlaubt. — Hierauf wurde bekannt gemacht, dass die Anlage von Fabriken zur Verfertigung von Stärkemehl, Syrop u. s. w. aus Kartoffeln eine Anwartschaft auf Belohnung mit goldenen und silbernen Medaillen geben solle, wenn diese Fabriken fünf bis zehn Jahre bestanden und gearbeitet haben würden. Ein kaiserlicher Befehl vom 6. Juni 1844 erlaubte den Gutsbesitzern des Moskau'schen Gouvernements fürs Erste 20 Brennereien anzulegen, auf welchen der Branntwein nur aus Kartoffeln gezogen und als Feuerungsstoff nur Torf gebraucht werden sollte. — Alle diese Massregeln hatten die heilsamsten Erfolge; an vielen Orten

entstanden Stärkemehl- und Syropfabriken und Kartoffelbrennereien, so dass in Folge davon das Pud Stärkemehl von 2 bis 3 Rubel auf 1 Rubel, selbst auf 85 Kopeken, der Syrop von 4 bis 5 Rubel auf 2 bis 1½ Rubel im Preise fiel. Zugleich wurden diese Waaren besser fabrizirt und wieder verarbeitet, so dass sie zu höheren Preisen verkauft werden konnten; das Branntweinbrennen erlangte einen höheren Grad der Vollkommenheit. Nicht nur die Träber und Schlempe allein, sondern auch die Kartoffeln selbst wurden nach und nach als Viehfutter benutzt.

Ich habe mich etwas ausführlicher über die Ursachen, welche einen merklichen Aufschwung der Kartoffelkultur in Russland herbeiführten, ausgesprochen und werde auch bei Besprechung der Tabaks- und Zuckerrübenkultur auf die gleichen Ursachen eines Aufschwunges, das heisst auf die mit Erfolg gekrönten Anstrengungen der Regierung zur Förderung dieser Kulturzweige hinweisen können, schon um an praktischen Beispielen den Beweis zu liefern, dass die Anstrengungen der Regierung im Interesse der Landwirthschaft die besten Früchte tragen. Seit den vierziger Jahren, in welche diese Anstrengungen fallen, scheint aber leider ein Wechsel in den Anschauungen eingetreten zu sein; die Regierung überlässt die Landwirthschaft mehr und mehr sich selbst, obgleich doch die Erfahrung gelehrt hat, wie nothwendig eine staatliche Anregung ist und welch' günstige Erfolge eine solche aufzuweisen vermag, wenn sie nur in der richtigen Weise und mit den richtigen Mitteln ins Werk gesetzt wird. Ich konstatire hier einfach dieses Faktum, ohne damit meinen späteren Erörterungen über den Einfluss des Staates auf die Entwickelung des wirthschaftlichen Lebens Russlands vorzugreifen.

Es wurden in Russland Kartoffeln durchschnittlich:

| | angebaut | geerntet | Knollenertrag |
|---|---|---|---|
| | Tschetwert | | per Kartoffel-Aussaat |
| 1842—1848 . . . | 5 667 400 | 21 319 800 | 3,8 |
| 1861—1862 . . . | 6 427 000 | 23 878 000 | 3,75 |
| 1870—1875 . . . | 12 260 000 | 56 483 000 | 4,6 |
| 1876 . . . . . . | 12 663 000 | 65 889 000 | 5,2 |
| 1877 . . . . . . | 12 673 000 | 64 686 000 | 5,1 |
| 1878 . . . . . . | 13 353 000 | 68 467 000 | 5,1 |

Aus vorstehender Zusammenstellung ergibt sich, dass die Kartoffelkultur in Russland auch im Laufe der letzten Dezennien recht bedeutende Fortschritte gemacht hat.

Im Jahre 1878 hatte sich gesteigert:

| gegen | Die Kartoffel-Aussaat | Die Kartoffelernte | Der Knollenertrag |
|---|---|---|---|
| | | um Prozente | |
| 1870—1875 . . . . | 8,9 | 21,2 | 13 |
| 1861—1862 . . . . | 107,7 | 186,7 | 40 |
| 1842—1848 . . . . | 136,6 | 221,1 | 39 |

Der Kartoffelbau Russlands zeigt demnach eine ganz hoffnungsreiche und auch eine immerhin ziemlich rasche Entwickelung, jedenfalls hervorgerufen durch einen inzwischen gestiegenen Verbrauch dieser nützlichen Knollenfrucht als Volksernährungsmittel.

Aber auch als industrielles Rohmaterial finden die Kartoffeln in Russland schon vielseitige Verwendung zur Fabrikation von Stärke, Traubenzucker, Syrop und Spiritus. Namentlich der letztere ist von land- wie volkswirthschaftlicher Bedeutung, insbesondere wenn es gelingen sollte, dadurch die Spirituserzeugung aus Getreide einzuschränken. Heute verwendet Russland noch 12 bis 15 Millionen Tschetwert Roggen behufs der Spiritusfabrikation. Kann auch nur ein Theil dieses Quantums durch Kartoffeln ersetzt werden, so ist schon viel gewonnen. Kartoffelbrennereien gibt es vorzugsweise in den Ostsee-, dann in den Weichsel-, endlich, wenn auch in beschränktem Verhältniss, in einem Theile der westlichen Gouvernements (Minsk, Grodno u. s. w.). In neuerer Zeit sind auch mehrere grössere Kartoffelbrennereien im Gouvernement Tambow errichtet worden, die den Kartoffelbau im Grossen betreiben. Es gewinnt daher den Anschein, dass die Spirituserzeugung aus Kartoffeln immer mehr Boden fasst, und bleibt daher nur zu wünschen, dass die Regierung ihrerseits diese Strömung unterstützt, indem sie das Akzisereglement derselben anpasst und namentlich die Errichtung kleiner landwirthschaftlicher Brennereien begünstigt.

### Flachs und Hanf.

In keinem einzigen Kulturstaate der Welt kann sich bis jetzt, was die Höhe der Produktion anbelangt, die Flachskultur mit der Russlands messen; nahezu das Gleiche gilt auch von der Kultur des Hanfes. Beide Gespinnstpflanzen oder vielmehr deren zur Verarbeitung vorbereiteten Baste bilden daher auch den Gegenstand eines sehr lebhaften Exports, der namentlich in den letzten Jahren sehr bedeutende Dimensionen angenommen hat und der auch für die Zukunft Russland erhalten bleiben dürfte, indem schwer anzunehmen ist, dass andere Staaten ihre Produktion derart steigern werden, dass sie des russischen Flachses und Hanfes gänzlich entbehren können. Nur die europäischen Staaten kultiviren Gespinnstflachs, während die Vereinigten Staaten von Nordamerika, Britisch Ostindien und noch einige andere aussereuropäische Gebiete nur seltener Gespinnst-, sondern vorzugsweise Samenflachs kultiviren.

Ueber Ausdehnung und Ertrag des europäischen Flachsbaues gibt umstehende, dem 1878er Jahresbericht der Flax Supply association in Belfast entnommene Tabelle, welche von Neumann-Spallart bei einer Anzahl von Staaten durch neuere Daten ergänzt hat, einen annähernd

richtigen Aufschluss, und bietet dieselbe um so mehr Interesse, als die Flachsstatistik im Allgemeinen noch weniger sichere Resultate liefert, wie andere Zweige der landwirthschaftlichen Statistik.

Flachsbau in Europa (inklusive Aegypten).

| | Ausdehnung Hektar | Einheitsertrag Kilogramm | Totalertrag metr. Tons (zu 1016 kg) | Prozente des europäischen Totalertrages |
|---|---|---|---|---|
| Russland . . . . . | 781 070 | 314 | 244 928 | 47,93 |
| Deutschland (1875) . | 214 910 | 352 | 75 815 | 14,78 |
| Frankreich (1876) . | 73 939 | 698 | 51 648 | 10,66 |
| Oesterreich (1878) . | 94 431 | 430 | 40 630 | 7,92 |
| Belgien . . . . . | 57 065 | 527 | 30 053 | 5,89 |
| Italien (1875) . . . | 81 414 | 284 | 23 156 | 4,53 |
| Irland (1878) . . . | 45 282 | 488 | 22 116 | 4,33 |
| Holland (1876) . . | 20 478 | 498 | 10 200 | 1,98 |
| Schweden . . . . | 15 187 | 314 | 4 763 | 0,95 |
| Ungarn (1877) . . . | 6 449 | 603 | 4 046 | 0,79 |
| Dänemark . . . | 7 168 | 314 | 2 246 | 0,44 |
| Aegypten . . . . . | 6 075 | 314 | 1 905 | 0,37 |
| Grossbritannien (1878) | 2 941 | 489 | 1 437 | 0,29 |
| Griechenland (1875) . | 388 | 312 | 121 | 0,02 |

Schon hieraus ergibt sich die bedeutende Stellung, welche Russland unter den Flachsbau treibenden Ländern Europas einnimmt. Nach obiger Tabelle stellt sich der Ertrag an Flachs in Russland auf 15 Millionen Pud, das heisst unter Zugrundelegung meiner eigenen in der Russischen Revue gemachten Angaben und nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Jermolow vom statistischen Komitee des Domänenministeriums. Ich muss jedoch bemerken, dass ich auch diese Schätzung des russischen Flachsertrages für zu niedrig gegriffen erachte. Ist doch bereits der Export von Flachs in einzelnen Jahren auf weit über 10 Millionen Pud gestiegen (1877 betrug derselbe sogar 12832389 Pud, 1879 12537665 Pud), ohne dass dadurch der inländische Konsum in irgend einer Weise beengt worden wäre. Ausser dem für Gespinnste kultivirten Flachs werden aber noch grosse Quantitäten Flachs behufs der Samengewinnung angebaut, von welchen immer noch, wenn auch ein verhältnissmässig nur kleiner Theil, Seitens der Bauern versponnen wird. Die statistischen Erhebungen beziehen sich eben nur auf jene Gegenden, in welchen der Flachsbau in grossem Massstabe betrieben wird. Man muss aber bedenken, dass, wenigstens in den mittleren und westlichen Gouvernements des nördlichen Russland, wenn es nur immer sein kann, fast jeder Bauer ein Stück Land mit Flachs bestellt, den er dann in seinem Hauswesen verspinnt und der sich jeder statistischen Erhebung entzieht. In Berücksichtigung der hier entwickelten Gründe und der weiter unten ge-

gebenen Berechnung glaube ich nicht fehl zu greifen, wenn ich die Gesammtproduktion von Gespinnstflachs in Russland auf 16 ½ bis 17 Millionen Pud (= 260000 bis 274000 metr. Tons) veranschlage. Dagegen will ich nicht bestreiten, dass der im Interesse der russischen Grossindustrie und des auswärtigen Handels kultivirte oder wenigstens diesen beiden zur Verfügurg stehende Flachs circa 15 Millionen Pud betragen dürfte.

Der russische Flachsbau findet seinen Hauptsitz in drei ziemlich scharf abgegrenzten und weit entfernt von-einander liegenden Gegenden des Reiches und zwar zunächst in den in der Nähe der Ostsee liegenden Gouvernements, die aber auch schon zum Theil der mittleren und westlichen Gruppe angehören, dann in einigen Gouvernements Nord- und Zentralrusslands, endlich aber auch im Süden und Südwesten. Nach J. Janson werden in runden Zahlen mit Flachs bestellt: a) im nördlichen Russland in den Gouvernements Wologda 143700 Dessjatinen, Wjatka 88500 Dessj., Kostroma 88000*) Dessj., Wladimir 84000*) Dessj., Jarosslaw 50000 Dessj., Orenburg 8000 Dessj., Olonez 3000 Dessj., Archangelsk 800 Dessj.; b) im zentralen und westlichen Russland im Gouvernement Ssmolensk 100000*) Dessj., Pskow 80000 Dessj., Livland 75000*) Dessj., Kowno 50800 Dessj., Witebsk 55000*) Dessj., Nowgorod 30000*) Dessj., Wilna 26700 Dessj., Kurland 15000*) Dessj., Twer 10000*) Dessj., Grodno 8700 Dessj., Moskau 1000 Dessj.; c) im Gebiete der Schwarzerde im Gouvernement Woronesh 52200 Dessj., Ssaratow 9000 Dessj., Kijew 8700*) Dessj., Tschernigow 5000*) Dessj. und Wolhynien 3400 Dessj. Im Ganzen würden hiernach in Russland 995900 Dessj. mit Flachs bestellt, davon im Schwarzerdegebiet, also vorzugsweise des Samenbaues wegen (eine Ausnahme hiervon machen höchstens die Gouvernements Ssaratow und Tschernigow, in welchen auch Gespinnstflachs produzirt wird), 78300 Dessj. Es blieben sonach für die Gespinnstflachsproduktion 917600 Dessj. Bei der Annahme einer Gesammtproduktion von 17 Millionen Pud Gespinnstflachs und Heede würde sonach auf die Dessjatine nur ein Ertrag von 18,5 Pud entfallen, während 19 Pud Bast als der niedrigste Ertrag gerechnet werden müssen. In Deutschland rechnet man pro Morgen einen Ertrag von 150 bis 300 Pfund Bast; dies würde per Dessjatine einem Ertrag von 19 ¼ bis 38 ½ Pud gleichkommen. Wenn man sonach den Gesammtertrag an Flachs und Heede mit 17 Millionen Pud berechnet, so würde ein solcher Ertrag im Verhältniss zur ausgesäeten Fläche nur dann gerechtfertigt sein, wenn man der Berechnung den allerniedrigsten Flachsertrag

*) Die Aussaatfläche nach der durchschnittlichen Ernte berechnet.

zu Grunde legt. Wenn eine derartig niedrige Berechnung auch in Ansehung der im Allgemeinen wenig rationellen Flachskultur gerechtfertigt erscheint, so muss doch auch andererseits berücksichtigt werden, dass Bodenverhältnisse und Klima der Flachskultur in Russland mit wenig Ausnahmen sehr zusagen.

Der Flachsbau befindet sich in Russland grossentheils in den Händen der Bauern, die das dazu erforderliche Land den Gutsbesitzern oft zu sehr hohen Preisen abpachten. So zahlen sie beispielsweise im Pleskau'schen Gouvernement für gutes Flachsland sehr oft 80 Rubel pro Dessjatine, also einen Pachtpreis, für welchen man in anderen Gouvernements zwei bis drei Dessjatinen keineswegs schlechtes Land kaufen kann. Die mit dem Flachsbau verbundene kostspielige Bearbeitung ist wohl die Hauptursache, dass sich die Grossgrundbesitzer von der Kultur dieses Gewächses mehr oder weniger fern halten; auch hält der Umstand viele dieser letzteren vom Flachsbau ab, dass derselbe die Felder ungemein rasch entkräftet, so dass letztere einer längeren Ruhe oder sehr starker Düngung bedürfen, um wieder tragfähig zu werden. Dennoch wird die Bedeutung des Flachsbaues in Russland, wie es auch kaum anders sein kann, keineswegs unterschätzt und fehlt es auch nicht an Anstrengungen zur Hebung desselben. So berief zu diesem Zwecke die Kaiserliche freie ökonomische Gesellschaft im Jahre 1877 einen Flachskongress nach Petersburg, auf welchem nach dieser Richtung hin zahlreiche Vorschläge gemacht wurden; doch leider scheint es bis jetzt, wie auch in manchen anderen Dingen so auch hier, bei guten Rathschlägen geblieben zu sein, ohne ihnen weitere Folge zu geben. Die Hebung der Flachskultur wäre allerdings ein wirksames Mittel zur Hebung des nationalen Wohlstandes in zahlreichen Gouvernements Russlands, und die auf dem Kongresse ausgesprochene Ansicht, dass ohne allzu grosse Schwierigkeit dem Flachsbau eine noch grössere Ausdehnung gegeben werden könne, ist sicherlich nicht zu bestreiten. Dennoch scheint es mir zweckmässiger, von einer Flächenausdehnung abzusehen, dafür aber die Kultur der bisherigen Fläche rationeller zu betreiben. Gewinnt man pro Dessjatine anstatt 18 durchschnittlich 26 bis 30 Pud Flachs, so steigert man damit den Flachsertrag um 7 bis 10 Millionen Pud oder dem Werthe nach um 30 bis 50 Millionen Rubel, ohne den anderen Feldfrüchten Land zu entziehen. Auf ein anderes Mittel, den Flachsbau in Russland zu heben und sein Erträgniss ebenfalls um circa 40 bis 50 Millionen Rubel jährlich zu steigern, werde ich bei Besprechung des Flachshandels zurückkommen.

Nächst dem Gespinnstflachs bildet die Leinsaat ein für Russland höchst wichtiges Produkt des Flachsbaues. Sowohl als Leinsaat wie als Schlaglein (zur Oelgewinnung) findet dieselbe nicht nur in Russland,

sondern auch im Auslande umfassende Verwendung. Der Export beträgt durchschnittlich 2 1/3 Millionen Tschetw. im Werthe von 25 bis 30 Millionen Rubel (und darüber) und das Leinöl findet in Russland zu allen Zeiten, namentlich aber während der langanhaltenden Fasten, wo es Butter und animalisches Fett zu ersetzen hat, die vielseitigste Verwendung.

Ueber die Produktionsverhältnisse von Leinsaat (Schlag- wie Saatlein) fehlen alle sicheren Anhaltspunkte und wird dieselbe nach den Erläuterungen zum statistischen Atlas des Domänenministeriums, viel zu niedrig, auf annähernd 2 1/2 Millionen Tschetwert (5,2 Millionen Hektoliter) geschätzt. Nimmt man den Körnerertrag einer Dessjatine Bastlein zum mittleren Satz von 3 Tschetwert und den einer Dessjatine Samenlein zu nur 6 bis 7 Tschetwert an, so würden die oben nachgewiesenen 995 900 Dessj. einen Körnerertrag von circa 3 900 000 Tschetw. liefern. Wo bleiben nun noch die Erträge des Bauernflachses, die in ihrer Gesammtheit auch ganz respektabel sind? Ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich einen Gesammtertrag an Leinsaat mit 4 Millionen Tschetwert (8,3 Millionen Hektoliter) annehme. Nach dem Atlas des Domänenministeriums und dem Bericht der Untersuchungskommission wird übrigens im Gebiete der Schwarzerde der Flachsbau zum Behufe der Samengewinnung in weit grösserer Ausdehnung betrieben, wie von Janson angeführt wird. Dies ist vorzugsweise im südöstlichen Theile des Gouvernements Bessarabien, in den Gouvernements Chersson, Jekaterinosslaw, namentlich aber in der Gegend von Taganrog, dem Don'schen Kosakenlande, dem südlichen Theil des Gouvernements Poltawa, Charkow, Woronesh und Tambow, sowie in dem östlichen Theile des Gouvernements Ssaratow der Fall. Schon die Ausdehnung dieses südlichen Flachsbaugebietes lässt daher auf eine sehr starke Produktion von Schlaglein schliessen.

Russland hat gewiss alle Ursache, einen Kulturzweig mit allen Mitteln zu fördern, dessen Produkte kein Staat entbehren kann und hinsichtlich dessen Bezuges das Ausland von Russland noch mehr oder weniger abhängig ist. Zeigt auch die von Neumann-Spallart'sche Tabelle, dass Russland hinsichtlich der Quantität der Flachsproduktion den ersten Platz in der Welt einnimmt, so zeigt sie doch auch andererseits, dass es hinsichtlich der Menge des auf einer bestimmten Fläche produzirten Flachses von Oesterreich, Deutschland, Grossbritannien, Irland, namentlich aber von Holland, Belgien, Frankreich und Ungarn weit übertroffen wird. Es ist daher für Russland dringend nothwendig, einer rationellen Flachskultur nachzustreben, damit es sich das Uebergewicht, dessen es sich heute in Bezug auf diese letztere erfreut, auch für die Zukunft erhält, und damit

es durch eine bessere Qualität des produzirten Flachses in die Lage versetzt wird, nicht nur seine eigene Flachsindustrie zu fördern, sondern auch seinen Flachs in einer Qualität den ausländischen Fabriken zur Verfügung zu stellen, wie dieselben eines solchen bedürfen.

Hanf nimmt nächst Flachs unter den in Russland kultivirten Gespinnstpflanzen die wichtigste Stelle ein, und während sein Bast einerseits einer weitverzweigten inländischen Industrie als Rohmaterial und dem russischen Handel als Exportwaare dient, deren Ausfuhr von Jahr zu Jahr steigt, werden seine Körner zur Fabrikation von Oel benutzt, das in Russland noch immer vielseitige Verwendung findet, obgleich sein Gebrauch als Brennöl, als welches das Hanföl in früheren Zeiten vielfach benutzt wurde, seit der Einführung der Kerosinlampen sich sehr verringert hat.

Die Kultur des Hanfes beschränkt sich nur auf die zentralen Gouvernements, deren kräftiger, mehr fetter Boden und deren Klima dem Anbau dieser ziemlich anspruchsvollen Kulturpflanze zusagen. Namentlich wird der Hanfbau in den nachbenannten Gouvernements in stärkerem Verhältniss und mit gutem Erfolg betrieben, und zwar in den Gouvernements Orel (1 550 000 Pud Produktion), Tschernigow (700 000 Pud), Kursk (550 000 Pud), Ssmolensk (450 000 Pud), Kaluga, Mohilew und Tula (à 400 000 Pud), Rjasan (250 000 Pud) und Tambow (150 000 Pud). Diese dem Bericht der Untersuchungskommission entnommenen Angaben, nach welchen sich die gesammte Hanfproduktion Russlands auf 4 950 000 Pud stellen würde, entsprechen aber wohl noch keineswegs der in Wirklichkeit stattfindenden Produktion, da ausser in den genannten Gouvernements im südlichen Russland auch noch viel Hanf der blossen Samengewinnung wegen gebaut wird, die Samenernte sich aber deshalb der Kontrole entzieht, weil der Hanfsamen im Süden wie der Leinsamen im Norden zur Herstellung von Speise- und Brennöl benutzt und diese Oelgewinnung als häusliche Industrie betrieben wird. Ausserdem kultiviren die Bauern fast aller zentralen und auch mehrerer Weichsel- und Ostsee-Gouvernements Hanf, wenn auch in geringer Ausdehnung, für häusliche Zwecke. Auch in den südwestlichen Gouvernements wird Hanf kultivirt. Die Kommission konstatirt aber auf der andern Seite auch eine Abnahme des Hanfbaues behufs Samengewinnung, seitdem man aufgehört habe Oel als Brennstoff zu benutzen. Uebrigens habe auch der Umstand, dass es vieler Orten an Wasser zum Weichen und Rösten des Hanfes fehle, nicht minder der Düngermangel dazu beigetragen, den Hanfanbau zu beschränken. Professor Janson berechnet die Fläche, welche in den oben genannten Gouvernements der Hanfkultur eingeräumt ist, auf zusammen 260 000 Dessjatinen, wovon auf das Gouvernement Orel 75 000

und auf das Gouvernement Tschernigow 42000 Dessj. entfallen, während in den übrigen obengenannten Gouvernements 12000 bis 33000 Dessj. mit Hanf bestellt werden. Wenn ich die Gesammtproduktion von Faserhanf auf circa 6 bis 6 1/2 Millionen Pud jährlich schätze, so geschieht es deshalb, weil in einzelnen Jahren der Export von Hanf und Heede allein auf über 4 Millionen Pud steigt und die russische Industrie in Verbindung mit der Hausindustrie doch mindestens 2 Millionen Pud Hanf verspinnt.

Dennoch könnte in Russland auch der Hanfbau noch eine grössere Ausdehnung gewinnen als es bis jetzt der Fall ist, denn Boden und Klima sagen seiner Kultur zu, selbst in solchen Theilen, wo letztere noch nicht Boden gewonnen hat. Ich glaube, dass gerade der vermehrte Anbau von Textilpflanzen für Russland eine Hülfsquelle bieten würde, deren Erschliessung recht wesentlich zur Entwickelung der Landesindustrie und zur Steigerung des Wohlstandes, gleichzeitig aber auch zur Abwendung jener Gefahr, mit welcher Russland durch die Konkurrenz Amerikas bedroht ist, beitragen dürfte. Ich werde in dieser Ansicht um so mehr bestärkt, als neuerdings der Verbrauch von Hanfseilen zum Binden des mittels Maschinen geernteten Getreides in den Vereinigten Staaten ein so starker sein soll, dass die dortige Hanfproduktion hierzu nicht genügt. So viel steht fest, dass in den letzten Jahren der Hanfexport aus Russland ein sehr lebhafter geworden und dass eine Beschränkung desselben nicht zu befürchten ist.

Was die weitere Bearbeitung des eingeernteten Hanfes anbelangt, so gilt hier genau dasselbe, was von der Flachsbearbeitung gesagt wurde. Im Uebrigen besitzt der russische Hanf gute Eigenschaften und kann, was Haltbarkeit der Faser anbelangt, mit den besten Hanfsorten anderer Staaten konkurriren, wie denn auch Russland unter allen übrigen Staaten derjenige ist, in welchem die grösste Hanfproduktion stattfindet.

### Die Zuckerrübenkultur.

Nachdem die Rübenzuckerfabrikation in Russland so grosse Dimensionen angenommen hat, dass sie nicht nur im Stande ist, den ganzen inländischen Bedarf an Zucker zu decken, sondern in einzelnen Jahren auch nicht unbedeutende Quantitäten ins Ausland zu exportiren, liegt es auf der Hand, dass auch die Produktion des Rohmaterials eine entsprechend bedeutende sein muss. Man kann die Fortschritte, die letztere gemacht hat, als ziemlich belangreiche und rasche bezeichnen. In der ersten Hälfte der fünfziger Jahre wurden circa 3 Millionen Berkowez (30 Millionen Pud) Zuckerrüben verarbeitet und erzielte man aus diesem Quantum einen Rohzuckerertrag von 1440000 Pud. Wie gross die

Fortschritte sind, welche seit dieser Zeit die russische Zuckerfabrikation gemacht hat, geht daraus hervor, dass in der Kampagne 1880/1881 in den russischen Gouvernements allein (das heisst mit Ausschluss Polens) nach den Berichten der Akziseverwaltungen an das Finanzministerium 13520246 Berkowez (135,2 Millionen Pud) Rüben zu Zucker verarbeitet wurden, aus welchen 10731295 Pud oder, mit Hinzurechnung der polnischen Fabriken, 12103415 Pud Sand- oder Rohzucker produzirt wurden.

Da ich bei Besprechung der landwirthschaftlich-technischen Nebengewerbe selbstverständlich auch noch auf die Rübenzuckerfabrikation zu sprechen kommen werde, so beschränke ich mich an dieser Stelle lediglich auf die Rübenproduktion. In dem Abschnitt „Charakteristik der verschiedenen Kulturgebiete Russlands“ habe ich bereits die Gouvernements namhaft gemacht, in welchen der Zuckerrübenbau in grösserem Massstabe betrieben wird und erwähne nur an dieser Stelle, dass für die Kampagne 1880/1881 auf den zu den 196 speziell russischen Zuckerfabriken gehörenden Gütern 89951 Dessjatinen Land mit Zuckerrüben bestellt worden waren, die einen Ertrag von 7376098 Berkowez, gleich 73760980 Pud lieferten. Da dieses Quantum aber den Fabriken nicht genügte, so kauften sie noch von den umwohnenden Bauern und anderen Gutsbesitzern abermals für 7527785 Rubel 6144148 Berkowez, gleich 61441480 Pud Zuckerrüben. Rechnet man den gleichen Rübenertrag wie den auf den Fabriksgütern erzielten für die übrigen Rübenbau treibenden Güter, 82 Berkowez per Dessjatine (270 Zentner per Hektar), so sind zur Erzeugung des zugekauften Rübenquantums erforderlich 74928 Dessjatinen. Da aber bekanntermassen die Rübenkultur auf den Fabrikgütern weit sorgfältiger betrieben wird wie auf den Bauer- und Privatgütern, so darf man wohl annehmen, dass mindestens 80000 Dessj. nothwendig sind, um das Rübenquantum von 6,14 Millionen Berkowez zu erzeugen. Hiernach würde sich das Areal der in den russischen Gouvernements allein mit Rüben bestellten Felder auf rund 170000 Dessj. berechnen. Hierzu kommen noch die Weichselgouvernements mit einer Produktion von mehr als 1½ Millionen Berkowez (ganz genaue Angaben über das verarbeitete Rübenquantum stehen mir nicht zu Gebote), deren Produktion ein Areal von circa 20000 Dessjatinen beansprucht, so darf man mit Bestimmtheit annehmen, dass gegenwärtig im russischen Reiche 190000 Dessj. Feldareal der Zuckerrübenkultur eingeräumt sind. Professor Janson berechnet für Russland 148140 und für Polen 25050 Dessj., in Summa nur 173190 Dessj. Da nun die von mir oben gemachten Angaben neuesten Ursprungs sind und, weil von der Akziseverwaltung herrührend, vollen Anspruch auf Richtigkeit haben, so ergibt sich hieraus eine recht

ansehnliche Steigerung der Zuckerrübenkultur in Russland. Aus dem oben angeführten Zuckerrübenquantum wurden im Jahre 1880/1881 12103415 Pud Sand- oder Rohzucker gewonnen, demnach waren zur Erzeugung eines Pudes Sandzucker durchschnittlich circa 12½ Pud Zuckerrüben erforderlich. Nach den verschiedenen Gouvernements schwankt aber dieses Verhältniss sehr bedeutend. So sind z. B. zur Produktion eines Pudes Zucker erforderlich in den Gouvernements Kijew und Wolhynien 12 Pud, Podolien 13 Pud, Tambow und Tula 15 Pud, Tschernigow 18 Pud, Woronesh 19 Pud, Mohilew 26 Pud u. s. w. Hiernach nimmt der Zuckergehalt der Rüben gegen Osten und Norden zu bedeutend ab, so dass der Westen und Südwesten Russlands als das eigentliche Gebiet der Rübenzuckerfabrikation angesehen werden können, wie dies auch faktisch der Fall ist. Trotz der verhältnissmässig grossen Anzahl von Rübenzuckerfabriken in den hierher gehörenden Gouvernements unterliegt es doch keinem Zweifel, dass sich in denselben der Rübenbau noch ganz bedeutend und mit Erfolg ausdehnen liesse. Und dies wäre im Interesse der Kulturentwickelung wünschenswerth, da letztere mit der Ausdehnung des Rübenbaues Hand in Hand geht. Ich habe schon darauf hingewiesen, dass diejenigen Gouvernements, in welchen der Rübenbau in grösserem Verhältniss betrieben wird, zu den in landwirthschaftlicher Beziehung mit am weitesten vorgeschrittenen zählen. Uebrigens steht zu erwarten, dass sich nach und nach das Bedürfniss nach einer Ausdehnung der Zuckerindustrie geltend machen werde, da, ganz abgesehen von der Möglichkeit der Anbahnung eines geregelten Zuckerexports, namentlich nach Osten und Südosten, der Zuckerkonsum in Russland selbst mit den Jahren nothwendig steigen muss.

Da ich auf diese Verhältnisse bei Besprechung der landwirthschaftlich-technischen Gewerbe noch zurückkommen werde, will ich bezüglich der Rübenkultur selbst an dieser Stelle nur noch hervorheben, dass letztere, trotz ihrer ansehnlichen Ausdehnung in Russland, namentlich in den für diesen Kulturzweig günstigsten Gouvernements (Kijew, Podolien u. s. w.), mit mancherlei Feinden zu kämpfen hat. Hierher gehören namentlich verschiedenartige Insekten, insbesondere verschiedene Arten von zur Familie der Curculionen*) gehörende Käfer und die Erdflöhe, welche die jungen Pflanzen häufig ganz vernichten, so dass eine oft mehrmalige Aussaat erforderlich wird; ferner die Raupen einer Motte (Noctua sagetum), welche die schon mehr herangewachsenen Pflanzen abfressen. Auch die nur zu häufig eintretende Sommer-, selbst Frühjahrsdürre verursacht vielfach Schaden. Nichtsdestoweniger findet

*) Mehrere Arten von Cleonus, Lixus, Liophloeus u. A.

aber die Zuckerrübenkultur in Russland einen sehr gesunden Boden und bei dem günstigen kulturellen Einfluss, den sie in so ausgesprochener Weise auf die übrigen Zweige des Feldbaues und die Viehzucht ausübt, sollte sie daher nach Kräften gefördert werden. In den letzten Jahren ist, wenn man von der Rückerstattung der Zuckerakzise für exportirten Zucker absieht, Seitens der russischen Regierung zur Förderung dieses wichtigen Kulturzweiges weniger geschehen wie in früheren, namentlich den fünfziger Jahren, was umsomehr zu bedauern ist, als betreffs des Zuckerrübenbaues noch manche Probleme zu lösen sind, zu deren Lösung Staatshülfe mindestens wünschenswerth erscheint. Es ist wohl zu hoffen, dass, wenn auch in Russland die Zeit eines wirthschaftlichen, namentlich landwirthschaftlichen Aufschwunges eintreten sollte, diese Hülfe nicht mangeln werde.

## Die Tabakskultur.

Die Tabakskultur verdankt ihre gegenwärtige Ausdehnung und Bedeutung ebenfalls der ihr Seitens der russischen Regierung im Laufe der vierziger Jahre geleisteten Unterstützung. Namentlich suchte die Regierung, und zwar mit vollem Rechte, durch Vertheilung guten Tabaksamens und eine ausführliche Kulturanweisung die Tabakbauer zur Einführung besserer Sorten zu bewegen. Auf diese Weise sind in einem Zeitraum von fünf Jahren mehr als 600 Pfund Samen vertheilt worden. In Folge davon fand eine sichtliche Veredlung der Qualität des produzirten Tabaks statt. Das Departement ging sogar so weit, beim Verkauf die Vermittelung zwischen den Produzenten und Fabrikanten zu übernehmen, was gewiss von dem hohen Werthe zeugt, welchen die Regierung der Entwickelung dieses Kulturzweiges beilegte. Sie sandte überdem noch einen Landwirth in alle Tabakbau treibenden Länder, um sich mit den verschiedenen Kulturmethoden bekannt zu machen, und stellte denselben nebst einem anderen, aus Deutschland berufenen Tabaksbauer als Lehrer in den Landwirthschaftsschulen an mit der Verpflichtung, Jedem, der Rath wünschte, solchen zu ertheilen. Die Folge davon war, dass sich in den vierziger und fünfziger Jahren der Tabaksbau in Russland nicht nur sehr ausbreitete, sondern dass auch weit bessere Sorten Tabak kultivirt wurden. Man berechnete 1854 den Tabaksertrag Russlands auf gegen 3 Millionen Pud.*)

Die neuesten mir zu Gebote stehenden Ausweise des Departements für indirekte Steuern beziehen sich auf die Jahre 1877 bis 1879. Nach diesen Ausweisen betrug:

---

*) Vergleiche: von Reden, Russlands Kraftelemente und Einflussmittel.

| Im Jahre | Die Zahl der Tabaksplantagen | Die Anzahl der mit Tabak bebauten Dessjatinen | Die Höhe der Tabaksproduktion Pud |
|---|---|---|---|
| 1863 . . . . | 16 409 | 31 596 | 2 138 058 |
| 1867 . . . . | 75 342 | 34 988 | 2 384 394 |
| 1873 . . . . | ? | 43 766 | 2 320 440 |
| 1874 . . . . | ? | 45 860 | 2 641 438 |
| 1875 . . . . | ? | 46 245 | 2 030 599 |
| 1877 . . . . | 88 652 | 49 534 11/20 | 3 535 282 |
| 1878 . . . . | 128 840 | 49 189 | 3 257 176 1/2 |
| 1879 . . . . | 169 270 | 37 059 1/4 | 2 330 946 1/2 |

Hieraus geht hervor, dass bisher die Tabakskultur in Russland im Jahre 1877 ihren Höhepunkt erreicht hatte, indem im genannten Jahre nicht nur die höchste Produktion, sondern auch die grösste Ausdehnung der Kultur zu verzeichnen ist. Gleichzeitig beweist aber auch die vorstehende Uebersicht, dass der Tabaksertrag ein sehr schwankender ist und keinesweges mit der Anzahl der Tabaksplantagen steigt. Im Gegentheil zeigt es sich, dass die Produktion mit der Steigerung der Anzahl der Plantagen eine geringere wird. So entfielen 1863 pro Plantage 1,92 Dessjatinen und 130 Pud Tabak, 1879 dagegen nur 0,22 Dessj. und 13,7 Pud Tabak; ferner entfiel im erstgenannten Jahre pro Dessjatine ein Ertrag von 67,7 Pud, im letztgenannten nur von 62,9 Pud, welche Minderproduktion deshalb weniger ins Gewicht fällt, weil möglicherweise in der neueren Zeit bessere Tabaksorten kultivirt werden, die dem Quantum nach schon an und für sich geringere Erträge liefern. Weit auffallender gestalten sich die nachgewiesenen Differenzen, wenn man von den allgemeinen Verhältnissen absieht, dagegen diejenigen der einzelnen Gouvernements ins Auge fasst. Ich wähle hierzu das Jahr 1877 als dasjenige, in welchem die Tabakskultur den höchsten Grad der Entwickelung zeigt, zum Ausgangspunkt.

Es betrug im genannten Jahre:

| im Gouvernement | die Zahl der | | die Höhe | |
|---|---|---|---|---|
| | Plantagen | Dessjatinen Tabaksland | der Produktion Pud | des Ertrages per Dessjatine Pud |
| Tschernigow 1877 . | 29 168 | 16 176 | 1 430 009 | 88,4 |
| gegen 1879 . . | — 26 964 | + 7 258 3/4 | + 773 288 | + 14,8 |
| Poltawa 1877. . . | 16 454 | 12 450 | 708 181 | 55,1 |
| gegen 1879 . . | — 1 648 | + 6 989 3/4 | + 232 069 1/4 | — 32,1 |
| Ssamara 1877 . . | 7 438 | 6 220 | 394 836 | 63,5 |
| gegen 1879 . . | — 20 198 | + 2 195 | + 181 127 | + 10,4 |
| Stawropol 1877 (Kaukasien, Terek und Kubangebiet) | 1 023 | 2 716 | 215 405 | 79,3 |
| gegen 1879 . . | — 355 | + 121 | + 94 216 | + 32,7 |

| im Gouvernement | die Zahl der Plantagen | die Zahl der Dessjatinen Tabaksland | die Höhe der Produktion Pud | die Höhe des Ertrages per Dessjatine Pud |
|---|---|---|---|---|
| Bessarabien 1877 . | 6 852 | 3 927 | 195 556 | 49,8 |
| gegen 1879 . . | — 13 302 | — 3 134 | — 119 434 | + 5,2 |
| Tambow 1877 . . | 1 922 | 1 046 | 101 930 | 97,4 |
| gegen 1879 . . | — 3 892 | + 180 | + 6 484 | — 12,7 |
| Woronesh 1877 . . | 1 573 | 843 | 87 691 | 104,0 |
| gegen 1879 . . | — 1 716 | + 206 | + 27 355 | + 9,4 |
| Charkow 1877 . . | 3 458 | 916 | 81 723 | 89,2 |
| gegen 1879 . . | + 241 | + 525 | + 60 427 | + 37,6 |
| Kursk 1877 . . . | 1 397 | 606 | 62 780 | 103,5 |
| gegen 1879 . . | — 1 316 | + 144 | + 23 355 | + 18,4 |
| Taurien 1877. . . | 1 824 | 1 148 | 54 731 | 47,0 |
| gegen 1879 . . | — 2 083 | — 1 561 | — 27 887 | + 0,3 |
| Sibirien 1877. . . | 2 995 | 1 034 | 51 962 | 50,2 |
| gegen 1879 . . | + 8 | + 150 | + 4 583 | — 3,4 |
| Wolhynien 1877. . | 5 867 | 390 | 35 407 | 90,8 |
| gegen 1879 . . | — 8 099 | — 76 | — 9 332 | — 5,2 |
| Tula 1877 . . . . . | 1 466 | 494 | 31 723 | 64,0 |
| gegen 1879 . . | + 310 | + 52 | + 383 | — 7 |

Die hier verzeichneten Gouvernements bilden die hauptsächlichen Tabaksproduktionsgebiete Russlands. Der Vergleich, den diese Uebersicht gestattet, ist von mehrfachem Interesse. Er zeigt, welche enorme Wandlungen in der kurzen Zeit von drei Jahren in einem wichtigen Produktionszweige eintreten können. Die Abnahme des Quantums der Produktion fällt weniger in's Gewicht, weil dieselbe weit mehr von Zufälligkeiten abhängen kann, wie der Rückgang der dem Tabaksbau eingeräumten Kulturfläche, bei gleichzeitiger sehr ansehnlicher Steigerung der Anzahl der Tabaksproduzenten selbst. Es liegt hier eine geradezu abnorme Erscheinung vor, die Manches zu denken gibt. Nur in zwei Gouvernements des europäischen Russland, Charkow und Tula, hat sich gegen 1877 die Zahl der Tabaksbauer, gleichzeitig damit aber auch das Areal des Tabaksbaues vermindert, während das letztere sich nur in den Gouvernements Bessarabien, Taurien und Wolhynien, wo die besten Tabake Russlands produzirt werden, gesteigert hat. Diese Verhältnisse deuten entschieden auf einen Rückgang der Tabakskultur, gleichzeitig aber auch auf eine um sich greifende Zersplitterung der Arbeits- und Produktionskraft, die wohl theilweise ihren Grund in der Verarmung der bäuerlichen Landwirthe haben mag, die nicht mehr im Stande sind, den an und für sich lohnenden Tabaksbau auf einer so grossen Fläche zu betreiben, wie in früheren Jahren. Die hier nachgewiesene Erscheinung lässt sich kaum in anderer Weise erklären. Nicht

weniger ungünstige Verhältnisse weist die letzte Rubrik vorstehender Tabelle auf, welche den Ertrag per Dessjatine Tabakland angibt. Nur in den Gouvernements Tambow (1879) und Kursk (1877) wurden Tabakserträge von etwas über 100 Pud erzielt, demnach Erträge, welche man im westlichen Europa als Mittelerträge rechnet; in vier Gouvernements schwanken sie zwischen 80 und 97,1 Pud; in allen übrigen wird bedeutend weniger erzielt und auch diese Erträge werden meist nur von ganz ordinären Tabaken (Machorka) gewonnen. Noch weniger erfreulich ist es aber, dass trotz der grossen Zunahme von Plantagen (mit Ausschluss Sibiriens) von zwölf Gouvernements in acht die Erträge pro Dessjatine oft sehr bedeutend gesunken sind, während sich nur im Gouvernement Poltawa eine bedeutende Steigerung des Ertrages ergibt. Ausser in den genannten wird noch in den nachbenannten Gouvernements Tabak produzirt: Chersson (auf 671 Dessj. 20638 Pud), Rjasan (auf 218 Desj. 24931 Pud), Podolien (auf 663 Dessj. 27433 Pud), Pensa (auf 102½ Dessj. 18283 Pud), Orel (auf 125 Dessj. 9396 Pud), Jekaterinosslaw, Astrachan, Nishnij-Nowgorod, Ssimbirsk und im Don'schen Kosakenland (auf 44 bis 192 Dessj. 3000 bis 5579 Pud). Welche Schwankungen auch in diesen Gouvernements der Tabaksbau aufzuweisen hat, zeigt das Gouvernement Podolien, in welchem 1877 331 Dessj., 1878 1508 Dessj. und 1879 663 Dessj. und das Gouvernement Chersson, in welchem 1877 600, 1878 1128 und 1879 nur 561 Dessj. mit Tabak kultivirt wurden. Ausser den oben genannten Gouvernements zeigte 1879 den reichsten Ertrag das Gouvernement Pensa (178 Pud).

Uebrigens dürfte sich in Wirklichkeit das Produktionsverhältniss günstiger gestalten, indem die Kommunalbehörden die wirklichen Zahlen tendenziös heruntersetzen, und auch das Departement der indirekten Steuern nicht im Stande ist, dieselben zu kontroliren, da der Tabaksbau in Russland ohne Zahlung irgend welcher Abgaben betrieben werden kann. Herr Jermolow, einer der anerkanntesten Statistiker Russlands und Direktor im Departement für indirekte Steuern, berechnet (nach Neumann-Spallart) die Tabaksproduktion für 1878 auf 4100000 Pud.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass die Erträge des Tabaksbaues in Russland sehr ungleiche sind. Dass die feineren amerikanischen und türkischen Tabaksorten, die namentlich im Südwesten und Süden von Russland gebaut werden, einen weit geringeren quantitativen Ertrag geben wie die ordinären russischen Sorten, ist selbstverständlich. Weniger erklärlich aber ist der Unterschied, der sich bezüglich ein und derselben Sorte in den verschiedenen Gouvernements ergibt, wenn derselbe nicht auf die verschiedenen Boden- und Kulturverhältnisse zurück-

zuführen ist. Die Regierung hatte sich daher seinerzeit grosse Verdienste erworben, dass sie die erwähnten Förderungsmittel eines rationellen Tabaksbaues in Anwendung brachte, und da ihre Bestrebungen mit dem besten Erfolge gekrönt worden waren, so ist es ernstlich zu bedauern, dass sie in den letzten Jahren diese Bestrebungen nicht in gleicher Weise fortsetzen konnte. Es lässt sich nur annehmen, dass dem Ministerium die hierzu erforderlichen Mittel nicht zu Gebote standen, denn sonst würde es gewiss einem Produktionszweig, der nicht nur die Landeskultur an und für sich in der ausgibigsten Weise fördert, sondern gleichzeitig mit dieser auch den Handel und die Landes-Industrie, ihre thatkräftige Unterstützung nicht vorenthalten haben. Wenn die Tabakskultur selbst noch in Sibirien lohnende Erträge liefert, so lässt sich wohl annehmen, dass demselben in den klimatisch begünstigteren südlichen und zentralen Gouvernements des europäischen Russland noch eine ungleich weitere Ausdehnung gegeben werden könnte.

Jede Handels- wie Fabrikpflanze, die Russland zu kultiviren im Stande, ist von weit grösserer Wichtigkeit, wie der Anbau von Getreide, denn die Kultur derartiger Pflanzen, deren Verbrauch alljährlich steigt, muss, wenigstens für die Zukunft, unzweifelhaft von ganz ausserordentlicher Bedeutung werden, und wäre daher mit allen zu Gebote stehenden Mitteln, selbst mit anfänglichen Opfern, zu fördern. Nur in einer recht umfangreichen Kultur solcher Handels- und Fabrikpflanzen besitzt Russland das Mittel, seine Landwirthschaft rentabel zu machen, wenn in Folge überseeischer Konkurrenz der Getreide- namentlich Weizenbau an Rentabilität verlieren sollte. Glücklicherweise ist Russland in der Lage, eine ganze Reihe derartiger Pflanzen kultiviren zu können, und sollte es daher im eigenen wirthschaftlichen Interesse von der sich ihm bietenden Möglichkeit den umfassendsten Gebrauch machen.

Was speziell den Tabaksbau anbelangt, so hat die Regierung, wie bereits hervorgehoben, in früheren Jahren die richtigen Mittel angewandt, um dessen Kultur zu fördern und hat ihre Absicht auch erreicht. Namentlich die Verabfolgung von Originalsamen muss als eines der wirksamsten Mittel hierzu bezeichnet werden, da nach mehrfachen Erfahrungen nur bei Benutzung echten Samens ein Produkt gewonnen wird, dass dem Originalprodukt an Qualität nahe steht. Sich aus Privathandlungen derartigen Samen in grösseren Quantitäten zu verschaffen, ist nur selten möglich, während die Regierung durch Vermittelung ihrer Consulate solchen leicht erlangen kann. Es ist ja durchaus nicht nothwendig, den Samen den Tabaksproduzenten unentgeltlich zu liefern, nur soll der Samen wirklich echt und preiswürdig sein. — Es würde auch im Interesse dieses Kulturzweiges liegen, durch Gründung einer grösseren

Tabaks-Produktions-- und Handelsgesellschaft den Tabaksbau zu fördern. Dies würde die Regierung eines grossen Theiles der Sorge für diesen Kulturzweig überheben und selbst dann, wenn sie zur Förderung der Sache eine beschränkte Zinsen-Garantie übernehmen sollte, was sie ohne Risiko thun kann, würde sie weit geringere Opfer zu bringen haben, wie durch eine direkte Unterstützung. Die Gründung einer solchen, selbstverständlich gut organisirten und reell und mit Verständniss geleiteten Gesellschaft wird um so dringender, als sich neuerdings, namentlich auch in der russischen Presse, die Klagen über ein beträchtliches Zurückgehen der russischen Tabakskultur, die man geradezu als in Verfall befindlich bezeichnet, mehren. Wenn ich mich einer so pessimistischen Ansicht auch nur theilweise anschliessen kann, so erscheinen doch jene Klagen für gerechtfertigt, welche den Unfug betreffen, den die zahlreichen jüdischen Aufkäufer und Zwischenhändler verursachen. Die Tabaksproduzenten gehören grossentheils dem Bauernstande an, der sich häufig genug in Geldverlegenheit befindet, und diesen Umstand benutzen die jüdischen Aufkäufer, um ersteren ihren Tabak zu Spottpreisen abzudrücken, und denselben dann, nachdem er durch die Hände einer ganzen Reihe jüdischer Zwischenhändler gegangen ist, an die Fabriken und Konsumenten zu hohen Preisen zu verkaufen. Unter diesen Verhältnissen muss nothwendig die heimische Industrie sowohl wie der legale Export leiden, während nur der Schmuggel über unsere westliche Landesgrenze (namentlich nach Oesterreich) florirt. Diesem Unwesen muss mit aller Energie ein rasches Ende gemacht werden, soll nicht ein wichtiger landwirthschaftlicher Betriebszweig ernstlich darunter leiden. Der Tabakskultur steht in Russland eine um so grössere Zukunft bevor, je mehr die Tabaksproduktion in Amerika und auch in Deutschland (in letzterem in Folge der Steuererhebung) eingeschränkt wird. Russland dürfte im Stande sein, den sich ergebenden Ausfall voll zu decken. Auch in dieser Beziehung könnte die Thätigkeit einer grossen und soliden Tabaks-Produktions- und Handelsgesellschaft ein beinahe zuverlässiges Auskunftsmittel gewähren, da es einer solchen Gesellschaft nur daran liegen kann, die Tabaksproduktion Russlands zu fördern und den Handel mit russischen Tabaken in geregelte Bahnen zu lenken.

## Der Weinbau Russlands.

Der Weinbau in Russland hat leider zur Zeit noch eine mehr lokale wie allgemeine Bedeutung. Obgleich die Weinregion, von dem Ufer des Schwarzen Meeres beginnend, nördlich durch die Linie Kijew-Charkow-Zaritzyn begrenzt wird, demnach einen Flächenraum einschliesst, der mit Einschluss des Kaukasus doppelt so gross ist wie Frankreich,

das jährlich (allerdings noch mit Hinzurechnung des Elsass) 45 Millionen Hektoliter = 365,8 Millionen russische Eimer Wein produzirte, so bringt es Russland in seiner doppelt so grossen Weinbauregion doch auf noch nicht ganz 15 Millionen Eimer (1,83 Millionen Hektoliter) und auch diese finden grossentheils nur in den den Produktionsorten näher liegenden Gouvernements Verwendung. Auf den beiden Hauptkonsumplätzen Russlands, Petersburg und Moskau, findet der russische Wein, wenigstens unter diesem Namen, nur einen äusserst beschränkten Eingang, und wenn auch in der allerneuesten Zeit Anstrengungen gemacht werden, ihn hier einzubürgern, so bleibt doch noch vor der Hand meine Ansicht von einer nur lokalen Bedeutung des russischen Weinbaues eine richtige.

In jedem andern Lande dürften sich die Verhältnisse bei der vorhandenen Grundlage weit günstiger für die Weinproduktion gestalten, wie dies in Russland der Fall ist. Es würden sich diesem Kulturzweige, der so viele Chancen für sich hat, die besten Kräfte und genügende Kapitalien zuwenden und die Weinbau-Gegenden würden, wenn auch vielleicht erst im Laufe von Dezennien, in Kulturgebiete ersten Ranges umgewandelt werden. Um so mehr müsste dies, so sollte man doch meinen, in einem Lande der Fall sein, das jährlich durchschnittlich für über 15 Millionen Rubel Weine aus dem Auslande importirt, darunter viele Weine, die seinem eignen Produkte an Reinheit und Qualität nachstehen. Russland ist aber in gewisser Beziehung das Land der Anomalien und dies gilt auch von den Verhältnissen seines Weinbaues. Das Interesse der Gesellschaft für diesen letzteren ist noch ein viel zu geringes, sowohl was die Konsumtion wie die Produktion anbelangt, und hierin liegt wohl die Hauptursache, dass dieser Produktionszweig, wenigstens betreffs das Quantums der Produktion, keine Fortschritte gemacht hat.

Schon Tengoborski berechnet für die vierziger Jahre die in Russland erzielte Weinproduktion auf 15800000 Eimer (Wedro), und nach den Erläuterungen zum statistischen Atlas des Domänenministeriums soll sich diese Produktion auf 17 Millionen Wedro, dass ist auf circa 2½ Millionen Hektoliter, belaufen. Die in Folge des auf dem internationalen statistischen Kongress zu Haag 1869 gefassten Beschlusses der Aufstellung einer alle Länder umfassenden Weinbaustatistik in Russland veranstalteten Erhebungen haben ergeben, dass sich das Gesammtquantum des in den 13 russischen Weinbaugebieten im Jahre 1870 produzirten Weines nur auf 14904357 Eimer*) berechnete. Ausser

*) Diese und die nachstehenden Angaben sind einem eingehenden Artikel: „Der Weinbau Russlands mit statistischen Nachweisen aus den

dem angeführten Quantum wird noch Wein in geringen Mengen in Turkestan, nach Angabe von Krause etwa 10000 Eimer jährlich, und ausserdem in sehr geringer Menge im Gebiete Uralsk und im Gouverment Jekaterinosslaw gewonnen, so dass die Gesammtproduktion sicherlich nicht 15 Millionen Wedro übersteigt. Selbst unter der wohl gerechtfertigten Annahme, dass sich die Qualität des gewonnenen Weines gehoben hat, ist es doch keinesfalls ein Zeichen von Fortschritt, wenn innerhalb dreissig Jahren das Quantum der Weinproduktion um circa 800000 Wedro, im Vergleich zu den ministeriellen Angaben sogar über 2 Millionen Wedro zurückgegangen! Freilich muss hierbei berücksichtigt werden, dass die im Jahre 1870 an Most erzielte Gesammtproduktion nur annähernd bestimmt werden konnte, und zwar nach der durchschnittlichen Menge der auf einer Dessjatine Weingartenlandes gewonnenen Trauben. Direkte Angaben sind nur für verhältnissmässig sehr wenige Gegenden vorhanden, und stehen dieselben, in Folge unrichtiger Angaben der Weinwirthe, welche, wie immer, niedrigere Angaben machen, meist den in der Berechnung aufgenommenen Durchschnittszahlen nach. Dieselben Uebelstände haben sich aber auch bei früheren Erhebungen geltend gemacht. Die hier gegebenen Durchschnittszahlen der Mostproduktion müssen daher für die meisten weinbautreibenden Gegenden als Minimalzahlen angesehen werden, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass die Ernte im Jahre 1870 in vielen Gegenden geringer ausgefallen ist, wie in den folgenden Jahren. Dessen ungeachtet zeigt ein Vergleich mit den früher angegebenen Ziffern, dass die Weinproduktion im Laufe der erwähnten 30 Jahre wenigstens nicht gestiegen ist. Die nachgewiesene Gesammtproduktion von 14904357 Wedro vertheilt sich auf die Weinbaugebiete Russlands wie folgt:

| Bezeichnung der Weinbaugebiete, Bezirke u. s. w. | Quantität des im Jahre 1870 produzirten Mostes nach Eimern | nach Prozenten |
|---|---|---|
| Rion-Schwarzmeer-Gebiet: | | |
| Gouvernement Kutaïs | 3 173 410 | 21,29 |
| Suchumscher Bezirk | 50 000 | 0,34 |
| Schwarzmeer-Bezirk | 29 090 | 0,19 |
| Im Ganzen | 3 252 500 | 21,82 |
| Bessarabisches Gebiet: | | |
| Gouv. Bessarabien (Durchschn. von 4 Jahren) | 2 804 008 | 18,82 |
| „ Chersson „ „ 4 „ | 137 106 | 0,92 |
| „ Podolien „ „ 4 „ | 16 314 | 0,11 |
| Im Ganzen | 2 957 428 | 19,85 |

Jahren 1870—1873 von J. von Bock“ aus der Russischen Revue, Heft 8—10, Jahrgang 1878, entnommen.

| Bezeichnung der Weinbaugebiete, Bezirke u. s. w. | Quantität des im Jahre 1870 producirten Mostes | |
|---|---|---|
| | nach Eimern | nach Prozenten |
| Kachetinisches oder Alasano-Ajritschai'sches Gebiet: | | |
| Gouvernement Tiflis (Kreis Signach u. Telaw) | 2 915 080 | 19,56 |
| Terek-Kumik'sches Gebiet: | | |
| Gebiet Terek . . . . . . . . . . . . . | 1 650 000 | 11,07 |
| Kura-Gebiet: | | |
| Gouvernement Tiflis (Kreis Tiflis, Gori, Duschett, Achalzych) . . . . . . . . . . | 1 104 413 | 7,404 |
| Gouvernement Jelissawetpol (Kreis Jelissawetpol, Kasach und Schuscha) . . . . . . | 321 497 | 2,15 |
| Im Ganzen | 5 990 990 | 40,19 |
| Araxes Gebiet: Gouvernement Eriwan . | 959 200 | 6,44 |
| Krim'sches Gebiet: Gouvernem. Taurien | 934 022 | 6,275 |
| Kuma-Gebiet: Gouvernement Stawropol . | 417 380 | 2,80 |
| Don'sches Gebiet: Land der Don'schen Kosaken . . . . . . . . . . . . . . | 150 000 | 1,01 |
| Daghestaner Gebiet: Gebiet Daghestan . | 140 000 | 0,935 |
| Schernacha-Geksschai'sches Gebiet: Gouvernement Baku . . . . . . . . . | 95 737 | 0,63 |
| Kuban-Gebiet: Gebiet Kuban . . . . . | 5 600 | 0,037 |
| Astrachan'sches Gebiet: Geb. Astrachan | 1 500 | 0,01 |
| Im Ganzen | 2 703 439 | 18,14 |
| Hierzu vorhergehende Summen . . | 12 200 918 | 81,86 |
| Total | 14 904 357 | 100,000 |

Das Gesammtareal an Weinländereien berechnet sich auf 122370 Dessj., davon entfallen auf das Rion-Schwarzmeergebiet 40864 Dessj. (33,39 Prozent des Gesammt-Areals), auf das Bessarabische Gebiet 29973 Dessj. (24,49 Prozent), auf das Kachetinische Gebiet 20104 Dessj. (16,43 Prozent), auf das Kura'sche Gebiet 7714 Dessj. (6,30 Prozent), auf das Terek-Kumik'sche Gebiet 6607 Dessj. (5,40 Prozent), auf das Araxes-Gebiet 5583 Dessj. (4,56 Prozent), auf das Krim'sche Gebiet 4674 Dessj. (3,82 Prozent) u. s. w. Die Traubenlese per Dessjatine beträgt zwischen 110 Pud*) (Don'sches Kosakenland) und 350 Pud (Gouvernement Stawropol). Im Bessarabischen Gebiete schwankt in den einzelnen hierher gehörenden Gouvernements die Ernte zwischen 116,5 und 278 Pud; in der Krim beträgt sie durchschnittlich 300 Pud. Ebenso schwankend wie die Erträge an Trauben und Most sind in den verschiedenen Gebieten die Weinpreise, die Bearbeitungskosten des Landes und die Nettoerträge einer Dessjatine Weinland in Rubeln berechnet. So variiren diese letzteren im Bessarabischen Gebiete zwischen 25 bis

*) Eine niedrigere Ernte weisen nur der Bezirk Suchum mit 96 Pud und der Schwarzmeer-Kreis mit 20 Pud auf, wo die Reben an Bäumen gezogen werden, das Land aber mit Feldfrüchten (Mais u. s. w.) bestellt wird.

300 Rubel, in der Krim zwischen 43 bis 533 Rubel, im Don'schen Gebiet zwischen 40 bis 150 Rubel, im Terek-Kumik'schen Gebiete zwischen 30 bis 140 Rubel, im Daghestan'schen Gebiet zwischen 62 bis 175 Rubel, im Schwarzmeer-Gebiet zwischen 10 bis 220 Rubel u. s. w. Den höchsten Nettoertrag geben die Weingärten der transkaukasischen deutschen Kolonien im Kura'schen Gebiet mit bis 600 Rubel per Dessjatine, dann die Weingärten bei Jalta (Krim) mit bis 533 Rubel. Ebenso verschieden sind die Produktions- und Betriebskosten die, pro Dessjatine berechnet, zwischen 5 Rubel (bei hohen Reben im Rion-Schwarzmeer-Gebiet) und 370 Rubel (Astrachan'sches Gebiet) schwanken.

Eine Hauptursache dieser so überaus stark variirenden Verhältnisse scheint in der grossen Mannichfaltigkeit und Verschiedenheit der in den einzelnen Weinbaugegenden kultivirten Rebensorten zu liegen, deren Kulturwerth selbstverständlich ein sehr verschiedener ist. Diese Rebensorten sind theils den betreffenden Gegenden ursprünglich angehörige, theils aus dem Auslande nach Russland verpflanzte. Um nur einige Beispiele in dieser Beziehung anzuführen, erwähne ich, dass sich die verschiedenen neben einander kultivirten Rebensorten belaufen in der Krim auf 205 Sorten weisse und 195 Sorten rothe Trauben, im Bessarabischen Gebiete auf 22 Sorten weisse und 7 Sorten rothe, im Kuraschen Gebiete auf 30 Sorten weisse und 24 Sorten rothe, im Rion-Schwarzmeer-Gebiete auf 16 Sorten weisse und 26 Sorten rothe Trauben u. s. w. Eine angemessene Sichtung dieser verschiedenen Sorten und ein geregelter Anbau der besseren, bewährteren und dem Klima am meisten entsprechenden, könnte nur wohlthätig auf den russischen Weinbau wirken und würde sicherlich dessen Erträgnisse steigern.

An Aufmunterung Seitens der Regierung im Interesse des russischen Weinbaues hat es, wie voraus zu sehen, keineswegs gemangelt, doch scheinen diese Anstrengungen, obgleich sie auch noch heute zur Geltung kommen, nicht dauernd und systematisch genug gewesen zu sein, um von nachhaltigem Erfolg gekrönt zu werden. Es bleibt der russischen Regierung in dieser Beziehung ein noch ziemlich offenes und gewiss dankbares Feld. Dass in den letzten Jahren die Weinbauschule zu Magaratsch in der Krim (unweit Jalta) sich der erhöhten Aufmerksamkeit des Domänenministeriums, dem sie untergestellt ist, erfreut, kann wohl zu der Hoffnung berechtigen, dass durch Lehre und Beispiel der Same zum Besserwerden ausgestreut ist. Tief zu beklagen ist es, dass die Geissel des westeuropäischen Weinbaues, die „Reblaus“, in neuerer Zeit (November 1880) auch in Russland, das bisher von ihr verschont geblieben war, ihren Einzug gehalten hat. Vier Dessjatinen Weinland in der Nähe von Jalta (Krim) waren Anfangs den Verheerungen

dieses gefährlichen Insekts zum Opfer gefallen. Leider hat es hierbei nicht sein Bewenden gehabt, und die Verheerungen der Reblaus haben auch in Russland weitere Verbreitung gefunden. Wenn sich auch im europäischen Russland dieses gefährliche Insekt bisher nur in der Krim gezeigt und auf eine Ausdehnung von einigen 20 Dessj. beschränkt hat, so soll es doch andererseits auch in einzelnen Weinbaugegenden des Kaukasus aufgetreten sein, wo der Kampf mit demselben ein wohl ungleich schwierigerer sein dürfte. Wir kennen eben nur den Anfang der Kalamität, was folgen wird, entzieht sich der Berechnung. Hat man den Verheerungen der Phylloxera in Westeuropa kein rasches Ziel setzen können, so steht dies wohl auch in Russland kaum zu erwarten, obgleich die Regierung das Ihrige thut, um den Kampf mit Energie aufzunehmen. Jedenfalls müssen aber die Weingartenbesitzer selbst sich zu gemeinsamer Thätigkeit vereinen, denn sonst muss auch die Anstrengung der Regierung erfolglos bleiben.

Erfreulich ist es, dass nach neuesten Nachrichten sich der Phylloxeraheerd in der Krim auf die oben erwähnten einigen 20 Dessj. beschränkt hat, und Aussicht vorhanden sein soll, der weiteren Ausdehnung des Insektes Grenzen zu setzen.

Der Weinbau bleibt auch für Russland ein ausserordentlich wichtiger Kulturzweig, den mit Sorgfalt zu pflegen und zur vollen Blüthe zu bringen Regierung und Volk alle Ursache haben. Namentlich sollten sich aber auch die besseren Bevölkerungsklassen vom heimischen Produkt nicht abwenden, sondern dasselbe als mindestens gleichberechtigt mit den ausländischen Weinen anerkennen. Wenn auch viele Sorten dieser letzteren noch entschieden den Vorzug verdienen, so stehen doch andere aus dem Auslande importirte, meist auch verfälschte Weine, an Werth den inländischen entschieden nach und sollte daher doch diesen besseren Sorten der Vorzug gegeben werden. So lange die russischen Weine gleich der ganzen russischen Landwirthschaft noch immer als Stiefkind behandelt werden, wird sich die russische Weinproduktion schwerlich heben.

Uebrigens werden in allen grossen Städten russische Weine für ausländische zu hohen Preisen verkauft. Auch vom Weinhandel gilt nahezu dasselbe, was vom Tabakshandel gesagt wurde. Er befindet sich in den Händen der Juden, die den Produzenten, namentlich den Bauern, ihre Weine zu niedrigen Preisen abdrücken, um sie dann theuer an die Zwischenhändler, die meistentheils ebenfalls Juden sind, zu verkaufen, die ihrerseits das alte Spiel von Neuem beginnen. Wenn dann auf solche Weise der Wein durch die Hände von 4 bis 6 Zwischenhändlern gegangen ist, so hat er sich derart vertheuert, dass er als vaterländisches Produkt kaum mehr verkauft werden kann, und daher nur unter der

Firma von ausländischen Weinen Abnehmer findet. Die in Petersburg und Moskau in Fässern verkauften und mit 3 bis 5 Rubel pro Wedro von 10 Stof (16 Bouteillen) verkauften russischen Weine gehören den niedrigsten Sorten an, und kosten an Ort und Stelle kaum den dritten oder vierten Theil, während der Transport sich für dieses Quantum höchstens auf 1 Rubel berechnet. Der Zwischenhandel verdient bei solchem Gebahren seine 150 bis 200 Prozent und mehr, und die Folge davon ist, dass das Renommée der russischen Weine selbst im Inlande leidet. Die Weinproduktion gehört, man kann dies wohl ohne Uebertreibung sagen, zu den noch immer keinesweges voll erschlossenen Hülfsquellen Russlands, und wenn es den vereinten Kräften gelingt, den Verwüstungen der Reblaus Grenzen zu setzen, so wird mit der Zeit der Süden Russlands sicherlich dem Weinbau einen jetzt noch ungeahnten Wohlstand zu danken haben. Ich bin der Ansicht, dass auch in Bezug auf die Weinkultur die Gründung grosser, gut organisirter Weinhandelsgesellschaften sehr fördernd wirken könnte, und dürfte sich durch dieselben das allgemeine Interesse weit mehr dem heimischen Produkte zuwenden lassen, wie dies jetzt noch der Fall ist. Die Produzenten würden bessere Preise erzielen, dem Konsumenten würden billigere Weine geboten werden und die Gesellschaften selbst würden auch noch gute und gesicherte Geschäfte machen. Mit Genugthuung kann es daher aufgenommen werden, dass ein kleiner Anfang nach dieser Richtung hin gemacht ist, indem sich zwei russische Kaufleute assozirt haben, um mit genügender Kapitalkraft die Verbreitung und den Absatz russischer Weine zu fördern. Das ist immerhin Etwas; aber auch Fürst Woronzow hat mit grossen Mitteln das gleiche Ziel verfolgt, ohne es erreichen zu können. Hier kann meiner Ansicht nach nur eine grosse, reich dotirte Gesellschaft helfen, die nicht nur Weine aufkauft und wieder verkauft, sondern die auch ihren Einfluss auf eine Verbesserung der Kellerwirthschaft geltend macht. Befindet sich dieselbe im Besitze grosser Gähr- und Lagerkeller, dann kann sie gleich den Most aufkaufen lassen und denselben pfleglich behandeln. Dann wird sie auch im Stande sein aus den russischen Trauben einen Wein herzustellen, der, wenn entsprechend billig im Preise, allenthalben gekauft wird, und der im Stande ist, die Konkurrenz mit den ausländischen Weinen siegreich auszuhalten.

## VII. Wiesen und Futterbau.

Obgleich es Russland im Allgemeinen an Grasland, sowohl Wiesen wie auch namentlich Weideländereien, nicht mangelt, so ist dasselbe doch sehr ungleich vertheilt, so dass in einigen Gegenden Ueberfluss, in

anderen entschiedener Mangel herrscht (vergl. Abschn. II.), wodurch auch die Abweichungen, welche hinsichtlich der Zahl des Viehstandes in den einzelnen Gouvernements zu Tage treten, ihre Erklärung finden. Im Allgemeinen und im grossen Durchschnitt ist das Verhältniss zwischen Acker- und Grasland, wenn dem letzteren die Weiden beigezählt werden, kein ungünstigeres wie in anderen Staaten; es wird aber nicht nur durch die erwähnte ungleiche Vertheilung, sondern auch dadurch ungünstiger, dass in Russland noch viel zu wenig Sorgfalt auf die Wiesenkultur gelegt wird, und dass in Folge davon, trotz des in Russland herrschenden starken Graswuchses, der Heuertrag ein sehr geringer ist. — Im nördlichen Russland geben die besseren natürlichen Wiesen etwa 75 Pud Heu per Dessjatine, die gewöhnlichen nur 50 Pud; blos in den Niederungen bei Flüssen geben sie bis 100 Pud und im Nowgorod'schen Gouvernement, wo phalaris arundinacea wild wächst, liefern die Wiesen über 100 Pud. In den westlichen Provinzen steht es im Allgemeinen eher schlechter wie besser, obgleich es dort mitunter ganz prächtige Wiesengründe von grosser Ausdehnung gibt, die durch Bewässerung und andere Meliorationen zum höchsten Ertrag gebracht werden könnten. Die bei der Wolga liegenden Wiesen geben 2 bis 300 Pud; sie bilden aber solche Ausnahmen, dass sie kaum in Erwägung zu nehmen sind. — In Neurussland liefern die Steppen zwar ungemein viel Heu, letzteres ist aber grossentheils schilfartig und hat wenig Futterwerth, weshalb man die dortigen Grasländereien weniger als Wiesen, wie als Weiden benutzt. Ausserdem kommen im südlichen Russland — und zwar sehr häufig — ungünstige Jahre vor, in welchen das Heu verdorrt, und dann wie im vorvergangenen Winter Tausende von Pferden und Rindvieh in Folge Nahrungsmangels verkommen. Durchschnittlich ist die Verbesserung der Wiesen, obgleich so unerlässlich, doch nur im nördlichen und westlichen Russland durchführbar, weil die Kosten dieser Verbesserungen sehr erhebliche sind, und nicht immer im Einklang mit dem Werth der erzielten Mehrproduktion stehen. Die in Wirklichkeit vorgenommenen Wiesenmeliorationen bestehen daher auch grossentheils nur im Reinigen vom Weiden- und anderem Gebüsch und im Planiren der Maulwurfshügel u. s. w., und selbst diese einfachen Verbesserungen kommen nur selten genug vor. Und doch liessen sich in Russland gerade durch die Verbesserung der Wiesen und sonstigen Grasländereien Werthe im Betrage von vielen Millionen schaffen und die ganze landwirthschaftliche Zukunft des Landes sichern, denn nur dann erst, wenn eine rationelle Bewirthschaftung der Grasländereien erfolgt sein wird, lässt sich auch auf eine naturgemässe und normale Entwickelung der russischen Viehzucht rechnen. Heute leidet dieselbe noch zu häufig unter den un-

günstigen Futterbauverhältnissen, die in einem Jahre Ueberfluss und im andern Mangel bringen, ohne dass die Gutsbesitzer durch einen entsprechenden Feldfutterbau einen Ausgleich zu erwirken suchen. Das noch fast allenthalben herrschende System der Dreifelderwirthschaft mit schwarzer Brache trägt die Hauptschuld, dass die Gutsbesitzer nicht im Stande sind, weder den Rüben, noch Kartoffeln, noch anderen Futtermitteln besondere, den letzteren zusagende Felder einzuräumen. Mit der Einführung der Wechselwirthschaft wird der Anbau von Futter auf den Feldern eine Nothwendigkeit werden, der sich kein Landwirth entziehen kann, ohne sich herben Verlusten auszusetzen. Bis es aber dahin kommt, selbst nur auf den Grossgütern, wird wohl noch manches Dezennium vergehen müssen.

Ich glaube aber nicht zu viel gesagt zu haben, wenn ich behauptete, dass die landwirthschaftliche Kulturentwickelung Russlands erst dann als mit Erfolg eingeleitet anzusehen sei, wenn man angefangen haben werde in grösseren Verhältnissen die Wiesen und Grasländereien zu verbessern, und dort, wo letztere in nicht vollständig genügender Menge vorhanden, den Mangel durch vorzunehmende Entwässerung und einen intensiven Feldfutterbau auszugleichen. Dann, aber auch erst nur dann wird es möglich werden, den Viehstand Russlands in einer der Ausdehnung des Feld- und Wiesenareals entsprechenden Weise zu komplettiren und denselben, wie solches im Norden unerlässlich ist, zur eigentlichen Basis des ganzen Wirthschaftsbetriebes zu machen.

## VIII. Die Viehstandsverhältnisse Russlands.

Die numerischen (absoluten) Viehbestände Russlands übersteigen die aller andern Staaten sehr bedeutend. So gross diese Bestände an und für sich auch sind, und Russland als den an Hausthieren reichsten Staat erscheinen lassen, so steht doch selbst das europäische Russland, was die relative Grösse seiner Viehbestände anbelangt, weit hinter den meisten andern Kulturstaaten Europas zurück und ein Vergleich mit diesen letzteren wird uns zeigen, wie sehr Russland Veranlassung hat, gerade im Gebiete der Viehzucht erhebliche Verbesserungen anzustreben, Verbesserungen, welche sich sowohl auf die Quantität wie die Qualität der Viehbestände zu beziehen haben.

Gerade in den Viehzuchtverhältnissen Russlands ist noch eine jener zwar schon mehr oder weniger erschlossenen, aber noch keineswegs in den Grenzen der Möglichkeit ausgenützten Hülfsquellen des Landes zu suchen, die man so gern, bei passender und unpassender Gelegenheit in den Mund führt, ohne dass doch bisher irgend welche erhebliche An-

strengungen gemacht worden wären, das geflügelte Wort in Thaten zu übertragen.

Den nachstehenden Erörterungen über die Verhältnisse der einzelnen Viehgattungen sende ich noch einige allgemeine Bemerkungen voraus. Wenn bei einzelnen Viehgattungen, z. B. den Pferden, Schafen u. s. w., das relative Verhältniss derselben zur Bevölkerungszahl als ein für die betreffenden Viehstände sehr günstiges erscheint, so darf dies insofern nicht irre führen, als Russland bekanntlich zu den relativ am schwächsten bevölkerten Ländern Europas zählt. Aus diesem Grunde habe ich in den nachstehenden vergleichenden Tabellen nicht nur das Verhältniss der Stückzahl der verschiedenen Thiergattungen zur Bevölkerung, sondern auch zur Grundfläche beigefügt, da dies einen sichereren Massstab zur Beurtheilung der Viehzuchtverhältnisse bietet. Von speziellen Angaben betreffs der Vertheilung der verschiedenen Viehgattungen und Viehbestände in den 60 Gouvernements des europäischen Russlands sehe ich an dieser Stelle ab. Dagegen sind in der diesem Theile angehängten Tabelle I die betreffenden Angaben zusammengestellt, wenn auch nicht noch vollständig erschöpfenden, doch immerhin offiziellen Quellen, soweit mir solche zur Verfügung standen. Ich kann wohl um so mehr auf diese Tabelle hinweisen, als dieselbe ein ebenso lehrreiches, wie interessantes Material zur Beurtheilung der landwirthschaftlichen Produktionsverhältnisse, sowohl des ganzen Landes wie der einzelnen Gouvernements, bietet. Ich kann daher in den nachstehenden Erörterungen von den einzelnen Gouvernements ganz absehen, indem ich mich, wie gesagt, nur auf allgemein gültige und auf vergleichende Bemerkungen beschränke.

## Die Pferdezucht.

Unter allen Zweigen der landwirthschaftlichen Hausthierzucht ist die Pferdezucht die am meisten entwickelte, und man kann wohl ohne alle Voreingenommenheit sagen, dass sie wenigstens in einem ausgedehnten Theile des Reiches eine selbst höhere Entwickelungsstufe erreicht hat, wie in vielen anderen unserer europäischen Staaten, die in fast allen anderen Kulturzweigen Russland so erheblich vorangeschritten sind. Wohl gibt es auch in Russland noch grosse Gebiete, in welchen die Pferdezucht noch sehr viel zu wünschen übrig lässt, im Allgemeinen bildet letztere aber eine der wichtigsten Hülfsquellen des Landes, die, in der rechten Weise benutzt, auch zur kräftigen Förderung des nationalen Wohlstandes führen muss. Von Alters her war Russland schon reich an trefflichen Pferderacen und schon seine Urbewohner, die Skythen, wurden von den alten Griechen ihrer trefflichen Reiterei wegen oft

gerühmt und ihre Leistungen als Rossezüchter besonders hervorgehoben.*) Die Entwickelung der russischen Pferdezucht hält gleichen Schritt mit der politischen Entwickelung des Staates, namentlich mit der Ausbildung der russischen Armee, welche bekanntlich in der Geschichte Russlands eine so hervorragende und bedeutungsvolle Rolle spielt. Ueberdem befanden sich alle Gebiete, welche sich Russland in Folge glücklicher Kriege einverleibte (Polen, Finnland, die Ostseegouvernements, die Krim, der Kaukasus u. s. w.), im Besitze trefflicher Pferderacen, wie es denn andererseits auch nicht an aufgeklärten und reichen Männern fehlte, die ihre besten Kräfte und reichen Mittel daran setzten, die russischen Pferderacen durch Kreuzungen mit den edelsten und besten Racen der Welt in der umfassendsten Weise zu veredeln. Endlich wurde die Pferdezucht von Alters her bis auf den heutigen Tag im wohlverstandenen Interesse des Staates Seitens der russischen Regierung in so ausgibiger und systematischer Weise und mit so grossen Mitteln gefördert, dass es keinesweges auffallend erscheinen kann, wenn sich dieser Kulturzweig kräftiger entwickelt hat wie alle anderen, und heute bereits von grosser Bedeutung geworden ist.

Die Pferdezucht ist in Russland um so wichtiger, als man sich hier des Pferdes noch weit mehr wie in anderen Ländern als landwirthschaftliches Arbeitsthier bedient. Eine Ausnahme hiervon machen nur die südlichen, namentlich auch kleinrussischen Gouvernements, in welchen die podolische (ukränische) Rindviehrace vorherrscht, die sich vorzugsweise zum Zuge eignet und die daher als Arbeitsvieh einen grossen Werth besitzt. Nichtsdestoweniger wird aber auch in den genannten Gouvernements die Pferdezucht nicht vernachlässigt und wendet man bereits in neuerer Zeit, namentlich in Folge der industriellen Entwickelung jener Gebiete — starker Zuckerrübenbau und Rübenzuckerfabrikation — vielfach Pferde anstatt der Zugochsen an. In allen übrigen Theilen Russlands werden aber alle landwirthschaftlichen Arbeiten ohne Ausnahme mit Pferden ausgeführt, wobei noch als Eigenthümlichkeit hervorzuheben ist, dass die meisten dieser Arbeiten, zum Beispiel Ackern, Eggen, selbst alle Fuhren u. s. w. im einspännigen Zuge verrichtet werden. Wenn auch die Arbeitsleistung solcher einspännig benutzter Pferde im Vergleich zum zweispännigen Zuge eine an und für sich geringere ist, so leisten doch hierbei die russischen Pferde verhältnissmässig weit mehr wie andere von gleicher Körpergrösse, da eben durch diesen landesüblichen einspännigen Gebrauch die Muskelkraft vollkommen entwickelt und das Pferd gleich von Haus aus

---

*) Russlands Pferderacen von Dr. Carl Freytag. Halle 1881.

daran gewöhnt, ja gezwungen wird, sich auf seine eigene Kraft zu verlassen.

Wenn auch im Allgemeinen die mehr kleinen, genügsamen russischen Racen als „Arbeitspferde“ namentlich den grösseren ausländischen Racen nachstehen, so haben sich doch, insbesondere in einzelnen Theilen Russlands, Pferdeschläge ausgebildet, die sich nicht nur betreffs ihrer Körperstärke, sondern auch ihrer Ausdauer in der Arbeitsleistung auszeichnen und welche den besten westeuropäischen Arbeitspferderacen zur Seite gestellt werden können. Hierher gehört namentlich das Bitjugpferd des Woronesh'schen Gouvernements, unter allen russischen Pferdeschlägen der kräftigste und arbeitsfähigste. Dieses Pferd ist bei ansehnlicher Körpergrösse und stark entwickeltem Knochenbau ausdauernd in seinen Leistungen und zieht ohne grosse Schwierigkeit Lasten im Gewicht von 180 Pud und darüber. Dieses schätzenswerthe Arbeitspferd ist durch viele Jahre hindurch brauchbar, und wenn es nicht vor dem vierten Jahre eingespannt wird, so erreicht es unter fortwährender Arbeitsleistung ein Alter von 25 bis 30 Jahren. Leider hatte man durch eine Reihe von Dezennien die Zucht dieses trefflichen Pferdeschlages ziemlich vernachlässigt, sodass sich ein Rückschlag bemerkbar gemacht hatte. Neuerdings wird aber wiederum die Züchtung der alten Bidjugpferde mit grossem Eifer betrieben, namentlich auch Seitens der Staatsgestüte, so dass mit Recht zu erwarten steht, dass sich dieser Pferdeschlag, wie dies bereits auch schon geschehen ist, in immer weiteren Kreisen Russlands verbreiten werde. Werden doch heute schon zum Beispiel im Tambow'schen Gouvernement Pferde gezüchtet, welche den Bitjugs so nahe stehen, dass sie als solche in den Handel kommen.

Aber nicht blos als Arbeitspferde, sondern auch als Kutschpferde, Vorspannpferde, zeichnen sich verschiedene Racen und Unterracen durch ihre schnelle Gangart und Ausdauer vortheilhaft aus und können in dieser Beziehung trotz ihrer theilweise geringen, höchstens nur mittleren Körpergrösse den besten ausländischen Pferden zur Seite gestellt werden. Hierher gehören nicht blos die Gestütspferde und die meisten in Tabunen, sogenannten wilden Gestüten, aufgezogenen Steppenpferde, sondern auch die Pferde des Nordens, wie sie in den Gouvernements Wjatka, Kasan, Perm (Obwinskische Race), dann in Finnland, in Estland und auf der Insel Oesel vorkommen. Von zwar kleiner, aber bei guter Zucht meistens recht kräftig gebauter Statur, voller Feuer und Ausdauer, finden diese Pferde selbst bei keinesweges vollkommen entsprechender Fütterung gutes Gedeihen. Der estnische Klepper (auch Doppelklepper) ist, wo er noch in reiner Zucht angetroffen wird, der Typus eines allenthalben sehr brauchbaren Arbeits-, und wenn auf Körpergrösse

kein besonderes Gewicht gelegt wird, gleichzeitig auch eines ebenso brauchbaren Kutschpferdes; dasselbe gilt von dem Oeseler Klepper, einer Pferderace, die während verschiedener Perioden zur Veredlung anderer nordrussischer Racen (zum Beispiel der Wjatka'schen Pferde) verwendet worden ist. Es bleibt nur zu bedauern, dass im Laufe der Zeit sowohl die echten estnischen wie die Oeseler Doppelklepper theils immer seltener geworden, theils so herabgekommen waren, dass es jetzt nachhaltiger Anstrengungen bedarf, sie in reiner Zucht wieder dem Bedürfniss entsprechend zu vermehren.

Als Typus des grossen Wagen- und Reitpferdeschlages können die Gestütspferde einzelner Steppengouvernements (Woronesh, des Don'schen Kosakenlandes u. s. w.) sowie Mittelrusslands angesehen werden, unter denen namentlich die sogenannten Orlow'schen Pferde, eine glückliche Kreuzung zwischen Vollblut-Engländern und -Arabern, der russischen Pferdezucht ein Renommée weit über die Grenzen des Reiches hinaus verschafft haben. Dem Orlow'schen Traber ist der Rostopschin'sche Reitschlag zur Seite zu stellen, durch dessen Züchtung die russische Pferdezucht kaum minder grosse Erfolge erzielt hat. Die Orlowrace ist vorzugsweise dem von der Regierung schon im Jahre 1845 von der Wittwe des Grafen Orlow-Tschesmenski erkauften Chrjanowoischen Gestüte entstammt, das gegenwärtig in seinen drei Abtheilungen die Zucht englischer Vollblutpferde, die von Reitpferden grossen Schlages und endlich die von Trabern betreibt, welche letztere mit der Zeit zu einer Spezialität Russlands geworden sind, nachdem sich diese Race vorzugsweise in Folge richtiger Zuchtwahl und durch die konsequente Arbeit des in Rede stehenden Gestütes, was Gangart und Körperform anbelangt, in so übereinstimmender und glücklicher Weise entwickelt hat, dass die Orlow'sche Traberrace schon zu Zeiten ihres Züchters, des alten Grafen Orlow, als konstant angesehen werden konnte; im Laufe der Jahre bis auf die neueste Zeit ward noch immer an ihrer Veredlung gearbeitet. Gemeingut wurde sie allerdings erst nach dem Tode des Grafen, nachdem ein Herr Schischkin ein Trabergestüt mit Orlow-Pferden eingerichtet, aus welchem er Zuchtmaterial verkaufte, und nachdem das Stammgestüt in die Hände der Krone übergegangen war. Diese Traberrace macht der russischen Pferdezucht alle Ehre und gewinnt letztere dadurch, wie schon angedeutet, auch in den Augen des Auslandes an Bedeutung. Die Traberzucht hat auch in den letzten Dezennien, Dank der Entwickelung des russischen Gestütswesens, an Umfang gewonnen, namentlich in Folge der hohen Preise, die auch in Russland für gute Traber bezahlt werden. Die alljährlich abgehaltenen Traberrennen haben ebenfalls das Ihrige dazu beigetragen, diese Zuchtrichtung zu fördern, wie

denn auch russische Pferde auf den ausländischen Rennbahnen vielfach Siege errungen haben. Russland kann sich zu derartigen Erfolgen jedenfalls Glück wünschen und sollten seine Pferdezüchter hierin einen kräftigen Sporn finden, mit immer grösserem Eifer an der Entwickelung der heimischen Pferdezucht zu arbeiten, die nicht nur in den natürlichen Verhältnissen des Landes, sondern auch in den zahlreichen Staats- wie Privatgestüten, welche Russland besitzt, eine so gesunde und gesicherte Grundlage findet.

In welch' umfassender Weise sich das russische Krons- und Privatgestütwesen entwickelt hat, geht daraus hervor, dass nach offiziellen Mittheilungen der Hauptverwaltung der Kronsgestüte im Jahre 1879 in 52 Gouvernements 3430 Privatgestüte mit 9560 Hengsten und 92791 Stuten existirten, von denen 609 Gestüte oder 18 Prozent ausschliesslich die Zucht von Reitpferden, 1224 oder 36 Prozent die von Wagenpferden, 392 oder 10 Prozent die von Arbeits- und schweren Zugpferden betrieben, während der Rest, 1174 Gestüte oder 35 Prozent, sich mit der Züchtung von Pferden für verschiedene Gebrauchszwecke befasste. Ausserdem besass Russland im genannten Jahre noch 7 Staatsgestüte mit 72 Haupt- und 25 Reservehengsten, 856 Mutterstuten, 989 Hengst- und 1023 Stutenfohlen. In den Militärgestüten im Lande der Don'schen Kosaken befanden sich noch extra 26 Hengste und 494 Stuten; überdem unterhielt die Regierung im Lande vertheilt in 15 Distrikten Beschälstationen mit 1053 Hengsten, von denen 37 Vollblut waren (Engländer, Araber und Anglo-Araber), 496 dem Reitschlage, 140 dem Traberschlage, 202 dem Wagenschlage und 178 dem Arbeitsschlage angehörten. Von diesen Kronsbeschälern wurden 1879 über 19000 Stück Landstuten belegt. In den sogenannten wilden Gestüten (Tabunen) gab es 101623 Hengste und 1144570 Stuten.*)

Jede einzelne Gegend Russlands besitzt einen ihr mehr oder weniger eigenthümlichen Pferdeschlag mit prononcirten Eigenschaften, so dass es meist schon dieser letzteren wegen lohnt, diese Pferde als Zuchtmaterial zu benutzen. Die Veredlung der verschiedenen russischen Pferderacen ist namentlich dem Einfluss orientalischen Blutes zu danken, das von Alters her zur Erreichung dieses Zweckes stark in Anwendung gekommen ist. In allen russischen Reitschlägen ist dieses Blut entweder vorherrschend oder in Verbindung mit englischem Vollblut vertreten.

Bei einem Zuchtmaterial, wie sich solches im Laufe der Zeit herausgebildet hat, bei dem grossen sich in Russland geltend machenden Bedarf

---

*) Dr. Freytag behandelt in seinem bereits erwähnten Werke „Russlands Pferderacen“ die Krons- und Privatgestüte in sehr eingehender Weise.

an Pferden jeder Gattung und bei den verhältnissmässig billigen Futtermitteln, welche im Allgemeinen den russischen Landwirthen zur Verfügung stehen oder mindestens bei zielbewusstem Betriebe der Landwirthschaft zur Verfügung stehen könnten, sollte man doch meinen, dass die Pferdezucht in allen Theilen des Landes sich einer grossen Entwickelung erfreue, und zwar um so mehr, als es auch die Regierung zu keiner Zeit, schon aus militärischen Rücksichten, hat fehlen lassen, diesen Kulturzweig nach Kräften zu unterstützen und in seinem Interesse ihren fördernden Einfluss zur Geltung zu bringen. Betragen doch die Kosten der Hauptverwaltung der Reichsgestüte (Reichsbudget für 1882) 931 329 Rubel, von denen nur 56 542 Rubel für die Centralverwaltung dieses Departements in Abrechnung zu bringen sind, alle anderen Gelder aber vorzugsweise im Interesse der Reichsgestüte und der Hebung der Landespferdezucht verwendet werden.*) Wenn auch diese Summe im Verhältniss zur Ausdehnung des Landes und zur Grösse des russischen Pferdebestandes, namentlich aber der in Betreff des letzteren zu lösenden Aufgabe zwar als eine verhältnissmässig durchaus nicht zu hohe bezeichnet werden kann, so zeigt sie doch, dass in Russland für die Entwickelung der Pferdezucht ungleich mehr geschieht, wie für die Entwickelung irgend eines anderen Zweiges der Landwirthschaft oder Viehzucht. Und diese Fürsorge der Regierung hat auch sicherlich schon reiche Früchte getragen, und gerade die russische Pferdezucht liefert den Beweis, wie dankbar im Allgemeinen die Landwirthschaft, wie auch jeder einzelne Zweig derselben, für die Sorgfalt ist, welche ihr Seitens der Staatsregierung zugewandt wird.

Wenn trotz dieser Fürsorge die Entwickelung der Pferdezucht noch einen verschiedenartigen Gang in Russland zeigt, so ist dies wohl mehr den lokalen Verhältnissen zuzuschreiben. Während einzelne Gouvernements, zum Beispiel Perm, Tambow, Ssamara, Wjatka, Kursk, Orenburg u. s. w., demnach vorzugsweise die nordöstlichen Gouvernements, einen numerisch starken Pferdebestand aufzuweisen haben, findet in den Gouvernements Kurland, im Don'schen Kosakenlande, in Bessarabien, Mohilew, Pskow, Poltawa, Grodno, Witebsk, Estland, Livland, St. Petersburg und Olonez das Gegentheil statt. Auffallen muss es, dass in die Zahl der letztgenannten Gouvernements auch das sonst so viehreiche Don'sche Kosakenland eingeschlossen ist, das durch seine Gestüte und Pferde-

*) Leider liest man neuerdings von Ersparungen, welche auch in diesem Departement vorgenommen werden sollen und die voraussichtlich nicht blos die unproduktiven und administrativen Ausgaben desselben treffen. Nach so grossen Opfern, die man bereits gebracht hat, wären derartige Ersparnisse nur zu bedauern.

tabunen sich in mehrfacher Beziehung einen Ruf als Pferdezuchtgebiet erworben hat.

In nachstehender Tabelle gebe ich des Vergleiches wegen die Pferdebestände der verschiedenen Staaten Europas und der Vereinigten Staaten Nordamerikas, bemerke aber, dass die der Tabelle zu Grunde liegenden Viehzählungen aus verschiedenen Jahren datiren, wodurch allerdings ein positiv korrekter Vergleich ausgeschlossen ist. Nichtsdestoweniger aber wird die Tabelle zu interessanten Vergleichen Veranlassung bieten. Die Daten betreffs der übrigen Staaten sind einer Zusammenstellung der Viehbestände in der „Sächsischen Landwirthschaftlichen Zeitschrift" vom 29. November 1879 entnommen, die auf Russland bezüglichen jedoch den neuesten Angaben der vom Departement der Landwirthschaft des Ministeriums der Reichsdomänen herausgegebenen Materialien (1880). Diese Angaben selbst beziehen sich grossentheils auf das Jahr 1876.

| Länder | Einwohnerzahl | Quadratkilometer | Jahr der Zählung | Pferdebestand Stückzahl | Es entfallen auf 1 Quadr.-kilometer Pferde | Es entfallen auf 1000 Bewohner Pferde |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Europäisches Russland | 71 891 313 | 4 999 688,8 | 1876 | 16 905 000 | 3,4 | 235,1 |
| Oesterreich-Ungarn | 35 812 310 | 624 045 | 1871 | 3 546 834 | 5,7 | 99,4 |
| Deutsches Reich | 42 727 000 | 552 206 | 1873 | 3 352 231 | 6,2 | 81,6 |
| Frankreich | 36 103 000 | 539 944 | 1872 | 2 882 851 | 5,4 | 79,8 |
| Grossbritannien | 27 584 673 | 231 300 | 1874 | 2 226 739 | 9,5 | 80,6 |
| Irland | 5 297 732 | 84 252 | 1874 | 525 770 | 6,2 | 99,2 |
| Zusammen | 32 882 405 | 315 552 | | 2 752 509 | 8,7 | 83,7 |
| Italien | 27 482 000 | 302 400 | 1868 | 1 196 128 | 3,9 | 44,6 |
| Schweden | 4 300 000 | 442 203 | 1872 | 446 309 | 1,3 | 105,0 |
| Norwegen | 1 701 756 | 316 693 | 1865 | 150 000 | 0,5 | 85,1 |
| Zusammen | 6 001 756 | 758 896 | | 596 309 | 0,8 | 99,3 |
| Dänemark | 1 794 733 | 38 094 | 1871 | 316 570 | 8,3 | 177,4 |
| Belgien | 5 403 000 | 30 094 | 1866 | 283 163 | 9,6 | 55,6 |
| Holland | 3 873 000 | 33 525 | 1872 | 247 888 | 7,3 | 67,5 |
| Schweiz | 2 669 000 | 42 300 | 1866 | 100 324 | 2,3 | 37,6 |
| Griechenland | 1 458 000 | 50 128 | 1867 | 98 938 | 2,0 | 67,8 |
| Portugal | 4 300 000 | 91 294 | 1870 | 79 716 | 0,9 | 18,2 |
| Vereinigte Staaten Nordamerikas | 38 950 000 | 7 838 315 | 1873 | 9 333 800 | 1,2 | 239,8 |

Wenn auch Russland hinsichtlich der Pferdezahl, welche auf Tausend Bewohner entfällt, in Europa von keinem Lande übertroffen wird,

so kann dies doch keineswegs als ein besonderer Beweis für die Entwickelung der Pferdezucht angesehen werden, weil Russland eben zu den am wenigsten bevölkerten Ländern Europas zählt. Die relative Pferdezahl im Vergleich zur Ausdehnung des Landes und zur Kulturfläche pro Kilometer berechnet, zeigt ein ungleich ungünstigeres Verhältniss wie jene zur Bevölkerungszahl, und nimmt Russland dann unter den zum Vergleich dienenden fünfzehn Staaten erst den zehnten Platz ein, indem die Pferdezahl in Belgien, Grossbritannien, Dänemark, Holland, Irland, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Frankreich und selbst Italien eine zur Grundfläche verhältnissmässig weit stärkere ist, wie in Russland.

Freilich zeigt letzteres im Allgemeinen ganz andere Kulturverhältnisse wie die übrigen europäischen Staaten mit vielleicht alleiniger Ausnahme von Schweden und Norwegen, und ein Vergleich würde daher im Grossen und Ganzen von wenig praktischem Werthe sein. Es muss immer berücksichtigt werden, dass die Wälder Russlands oder wenigstens die früher mit solchen bestandene Fläche 40 Prozent und das mehr oder weniger unproduktive Land 26 Prozent der Gesammtfläche ausmachen. Dennoch dürfte ein Vergleich zum Beispiel mit Oesterreich-Ungarn, und zwar um so mehr zulässig erscheinen, als dieses letztere in landwirthschaftlicher Beziehung manche Aehnlichkeit mit Russland besitzt und weder an Wald- noch an unproduktivem Land Mangel leidet. Dennoch soll eine etwaige Verschiedenheit der herrschenden landwirthschaftlichen Kulturverhältnisse dadurch, wohl genügend, ausgeglichen werden, dass ich ein Viertel der gesammten russischen Grundfläche gänzlich unberücksichtigt lasse, sonach die letztere nur mit 3 750 000 Quadratkilometer berechne, auf welche dann der in der Tabelle angegebene ganze Pferdebestand von 16 905 000 Stück zu entfallen hätte, mithin pro Quadratkilometer 4,5 anstatt 3,4 Stück Pferde.

Wäre es nun möglich, der Pferdezucht in Russland die gleiche Ausdehnung zu geben wie in Oesterreich-Ungarn, so müsste sich die Gesammtzahl der Pferde auf 21 375 000 Stück stellen oder sich um 4 470 000 Stück steigern. Dass es unbedingt in den Grenzen der Möglichkeit liegen würde, einen derartigen Pferdebestand im europäischen Russland zu erreichen, nachdem ich schon in Berücksichtigung der obwaltenden Kulturverhältnisse, um den Vergleich nicht auf unvergleichbare Ländereien auszudehnen, 1 250 000 Quadratkilometer Waldland unberücksichtigt gelassen, darf wohl kaum bezweifelt werden, und zwar um so weniger, als, wie erwähnt, die natürlichen Verhältnisse des Landes, dessen ebene Lage, seine ausgedehnten Gras- und Weideflächen und

die hier im Allgemeinen herrschenden billigen Futterpreise die Pferdezucht ausserordentlich begünstigen. Was würde aber eine derartige Steigerung bedeuten? Eine Steigerung des Nationalvermögens um mindestens 223 bis 268 Millionen Rubel, wobei ich aber durchschnittlich den Preis eines Pferdes nur mit 50 respektive 60 Rubel veranschlagt habe. Auch dann würden ja im Durchschnitt auf den Quadratkilometer Gesammtfläche nur 4,5 Stück Pferde entfallen, demnach noch immer bedeutend weniger wie in den obengenannten neun europäischen Staaten mit Ausschluss Italiens, Schwedens, der Schweiz, Griechenlands und Portugals. Dieser Vergleich zeigt, wo in Russland der Hebel anzusetzen ist und auf welche Weise es hier möglich sein würde, die Russland zu Gebote stehenden und ihm eigenthümlichen Hülfsquellen auszunützen. Wollte man das nachgewiesene Verhältniss auf die Gesammtfläche Russlands ausdehnen, so müsste letzteres einen Pferdebestand von über 28 Millionen besitzen! — Jedenfalls liegt in der Entwickelung der Viehzucht Russlands, nicht der Pferdezucht allein, eines jener wirthschaftlichen Kraftelemente, über welche Russland in so reicher Fülle verfügt, die aber leider nur noch zu wenig gewürdigt worden sind.

Wie ich bei Gelegenheit der Besprechung des Pferdeexports nachweisen werde, hat sich dieser letztere, trotz gleichzeitiger bedeutender Steigerung der Pferdepreise, von Jahr zu Jahr ansehnlich gesteigert, und wenn auch in Folge des Orientkrieges eine neuerliche Reduktion eingetreten ist, so steht doch zu erwarten, dass in den nächsten Jahren dieser Export noch grössere Dimensionen annehmen werde. Hebt sich die landwirthschaftliche Produktion im Allgemeinen — und dies muss doch unter allen Umständen angestrebt werden —, so ist die nächste Folge, dass sich auch der Bedarf an Pferden steigern muss, da diese gesteigerte Produktion sich eben nur durch Anwendung vermehrter Arbeitskraft erzielen lässt. Allein mit der Hebung der Produktion steigt auch der innere wie auswärtige Handel, und wenn der erstere auch hauptsächlich auf die Verkehrsmittel der Eisenbahnen und auf die Flussschifffahrt angewiesen ist, so bedingt doch wiederum ein gesteigerter Eisenbahnverkehr u. s. w. gesteigerte Zufuhren, und so belebt ein Produktionszweig den andern, wie denn auch jeder Fortschritt in der Produktion selbst einen Fortschritt auf anderen Gebieten des Erwerbes nach sich zieht.

Im Westen Europas wird die Pferdezucht schon der theuren Haferpreise wegen und in Folge des beginnenden Mangels an entsprechenden Weideplätzen immer kostspieliger und trotz der hohen Pferdepreise immer unrentabler. Da aber Russland einen ansehnlichen Theil seines Hafers nach allen Staaten des Auslandes exportirt, so müssen selbstverständlich

seine eigenen Haferpreise, namentlich in den zentralen und östlichen Gouvernements, ungleich billigere sein, und da es auch sonst unter normalen Verhältnissen weder an billigem Heu noch an noch billigerem Weideland mangelt, so stellen sich auch in Russland die Pferdezuchtverhältnisse ungleich günstiger wie im Westen Europas, mit ihnen selbstverständlich auch die Aufzugskosten der Pferde selbst, so dass der Verkaufspreis der letzteren die ersteren überschüssig deckt, die Pferdezucht sonach noch einen positiven Gewinn bringt, während ein solcher im Auslande oft sehr fragwürdig erscheint.

Absatz für gute russische Pferde, namentlich solche des Traberschlages und andere Wagenpferde, wird im Auslande immer möglich sein, und mit der Steigerung der Produktion wird sich auch die Nachfrage steigern. Russland hat aber um so mehr Ursache, seinen Pferdeexport zu fördern, je mehr man anfängt im Auslande dem Export russischen Hornviehes Hindernisse in den Weg zu legen. Solange aber die russischen Eisenbahnen ihren Tarif für Viehtransporte nicht ermässigen und auch nicht Sorge tragen, dass die Expedition rascher und anstandsloser erfolgt, so lange werden dem Export auch von russischer Seite aus die bedenklichsten Hindernisse in den Weg gelegt und dadurch die Landesinteressen in empfindlicher Weise geschädigt.

Seit dem Jahre 1861 hat sich der Pferdebestand Russlands um nahe an 1 Million Stück oder um 6 Prozent gehoben, erreicht aber noch nicht die Höhe vom Jahre 1846 (16498490 Stück). Im Zarthum Polen dagegen ist seit dem letztgenannten Jahre der Pferdebestand von 442000 auf 754000 Stück, sonach um 72 $^1/_2$ Prozent gestiegen, worin ein Beweis zu finden, dass die Hebung der Pferdezucht gleichen Schritt mit der Entwickelung der Landwirthschaft im Allgemeinen hält.

Schliesslich möchte ich noch darauf hinweisen, dass schon das Jahr 1882 meine Ansicht betreffs eines steigenden Pferdeexports bestätigt. England sowohl wie Oesterreich haben in jüngster Zeit sehr bedeutende Pferdeeinkäufe in Russland, letzteres sogar von Zuchtmaterial gemacht, für welches hohe Preise bewilligt wurden.

## Die Rindviehzucht.

Unter den europäischen Staaten besitzt zwar Russland ebenfalls den grössten Rindviehbestand, dagegen ist es bezüglich desselben nicht nur von den Vereinigten Staaten Nordamerikas, sondern auch von den La Plata-Staaten bereits überflügelt worden. Bei der gewaltigen Ausdehnung Russlands und bei der Verschiedenheit der einzelnen Theile desselben in Bezug auf Kulturstand und Futterreichthum, endlich auch bei den verschiedenartigen Nutzungszwecken des Viehes selbst ist es

natürlich, dass sich in diesem weiten Gebiete verschiedenartige Rindviehracen herausgebildet haben, die sich, den erwähnten Verhältnissen anschmiegend, sowohl nach Körperbau wie nach Nutzung nicht unwesentlich von einander unterscheiden.

Doch nur eine dieser Racen, die Cholmogory'sche des Archangel'schen Gouvernements, kann bezüglich ihrer Milchergibigkeit und körperlichen Entwickelung den besseren ausländischen Milchviehracen zur Seite gestellt werden. Aber auch diese Race, obgleich gegenwärtig ganz konstant und zu einer einheimischen geworden, ist nicht eigentlich russischen Ursprungs, sondern stammt bekanntlich von holländischem Zuchtvieh ab, das Peter der Grosse zur Verbesserung der heimischen Rindviehzucht kommen liess und in den weide- und futterreichen Kreis Cholmogory des Gouvernements Archangelsk versetzte, wo es denn auch in seltener Weise prosperirte, seine guten Eigenschaften dem heimischen Vieh, mit welchem es gekreuzt wurde, vererbte, so dass diese Rindviehrace, die noch heute nach Form und Eigenschaften grosse Aehnlichkeit mit dem Urstamm besitzt, den Reichthum der dortigen Landwirthe bildet. Dieses Cholmogory'sche Vieh hat seinerseits schon wesentlich zur Veredlung russischer Viehstämme beigetragen, da es als Zuchtvieh im ganzen Norden Russlands, bis unterhalb Moskau herab, beliebt ist und da von ihm bereits verschiedene veredelte Stämme, zum Beispiel der Pinega'sche, der Mesen'sche, Kargopol'sche u. s. w. abstammen sollen. Uebrigens wird in verständnissvoller Weise für die Blutauffrischung des Cholmogory'schen Viehes durch wiederholten Import von holländischen Bullen gesorgt. Dieses Beispiel der gelungenen Akklimatisirung einer westeuropäischen Kulturrace in dem fernen Norden Russlands und deren nahezu konstante Fortbildung unter sehr abweichenden klimatischen Verhältnissen ist von hohem Interesse. Einmal zeigt es, dass der sicherste, jedenfalls kürzeste Weg, die Landesviehzucht zu verbessern und zu veredeln, namentlich wo dies nicht durch rationelle Züchtung und auf Grundlage einer von Natur aus schon hervorragenden Race geschehen kann, in dem Import von den vorhandenen Verhältnissen entsprechendem ausländischen Zuchtmaterial, das dann allerdings in grösserer Anzahl beschafft werden muss, besteht, dann aber auch wiederum, dass ein förderndes Eingreifen der Regierung im Interesse der Landwirthschaft fast immer von segensreichstem Einfluss ist. Ich kann diesen Punkt gerade in Bezug auf Russland nicht oft genug hervorheben, denn in seiner Berücksichtigung und richtigen Erkenntniss liegt ein Stück der wirthschaftlichen Zukunft Russlands. Interessanter wird dieser Vorgang mit dem importirten holländischen Vieh noch dadurch, dass im Cholmogory'schen Kreise nur Bauergüter existiren und

die dortigen Landwirthe daher die Viehzucht in keiner rationelleren Weise betreiben, wie andere Bauern. Andererseits ist aber auch zu berücksichtigen, dass ansteckende Viehkrankheiten, namentlich aber die so verderbliche Rinderpest, im Archangel'schen Gouvernement zu den grössten Seltenheiten gehören, was gerade in diesem Falle von grosser Wichtigkeit ist.

Uebrigens sehen wir ähnliche Vorgänge wie im Archangel'schen Gouvernement sich auch in anderen Theilen Russlands mit grossem Erfolge vollziehen; so fängt in Finnland das Seitens der dortigen Regierung wiederholt importirte Ayrshire-Vieh und das in den baltischen Gouvernements Seitens der dortigen Gutsbesitzer importirte Angler Vieh an, einen wesentlichen Einfluss auf die dortige Rindviehzucht zu üben.

Nach dem von der mehrerwähnten Untersuchungskommission abgestatteten Bericht wird Russland hinsichtlich der hier vorherrschenden Rindviehracen in drei Zonen getheilt. Der nördlichen Zone gehört die sogenannte russische Rindviehrace an, eine weitverbreitete Race mit sehr verschiedenen Unterracen, von denen einzelne, wie z. B. das rothe Jarosslaw'sche Vieh, einen immer schon recht beachtenswerthen Milchreichthum besitzen. Der vorherrschende Zweck der Rindviehhaltung der erwähnten Zone besteht in der Milch- und Düngerproduktion. Obgleich Seitens der Regierung und auch der Privaten Manches geschehen ist, um die in dieser Zone heimische russische Rindviehrace, welche ursprünglich den grossrussischen, weissrussischen, littauischen und baltischen Gouvernements angehört, namentlich durch Kreuzung mit importirtem ausländischem Vieh zu veredeln, so ist doch diese Absicht im Grossen und Ganzen bis jetzt nur sehr unvollkommen erreicht worden. Körperentwickelung wie Milchergibigkeit lassen noch viel zu wünschen übrig, und ohne der Veredlungsfähigkeit der russischen Rindviehrace zu nahe zu treten, lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass das russische Vieh in seiner Mehrzahl keinesweges noch den Anforderungen entspricht, welche man berechtigt ist in der gegenwärtigen Zeit an ein nur halbwege einträgliches Milchvieh zu stellen. Auf einzelnen Gütern (im Gouvernement Ssmolensk) ist es zwar gelungen, durch rationelle Zucht und Fütterung den Milchreichthum der dortigen Landrace dermassen zu steigern, dass man von einzelnen Kühen einen jährlichen Milchertrag von 200 Wedro (24 Hektoliter) erzielen konnte, dennoch behielt aber dieses Vieh seinen kleinen Körperbau, so dass es als Fleischvieh wenig oder keinen Werth hat. Für letzteres ist überhaupt die russische Race in keiner Weise geeignet. Sie entwickelt sich langsam, erreicht nur — wenn auch wohl unter Zulassung von Ausnahmen — durchschnittlich ein Fleischgewicht von 6 bis 7 Pud (98,28 bis 114,66 Kilogramm) und

das Fleisch ist überdem ziemlich grob und wenig schmackhaft. Das Gewicht des westrussischen (littauischen und livländischen) Rindviehschlages stellt sich dagegen etwas höher, auf 10 bis 12 Pud (163,80 bis 196,56 Kilogramm) und das des Chlomogory'schen auf 17 bis 20 Pud (278,46 bis 327,60 kg). Ich führe diese Daten einfach an, obgleich sie mir, wie auch die folgenden, doch als durchschnittlich etwas zu niedrig gegriffen erscheinen.

Sei dem nun wie ihm wolle, im grossen Durchschnitt vermag ein derart schwächlich entwickeltes Vieh dem mit seiner Haltung verbundenen Zweck nicht zu entsprechen. Eine Kuh, aus deren Milch man im Jahre nur circa 30 bis 40 Pfund Butter schlagen kann, ist nicht des Futters werth, das man an sie verfüttert, und der Dünger berechnet sich unter solchen Verhältnissen so hoch, dass man sich als Ersatz für denselben des wirksamen Peru-Guanos, des Chili-Salpeters oder des Knochenmehls bedienen könnte, ohne dabei ein minder schlechtes Geschäft zu machen, wie durch die Haltung eines so wenig produktiven Milchviehes. Uebrigens ist es faktisch, dass schon in vielen Gegenden Russlands, namentlich auf grösseren Gütern, milchreicheres Vieh gehalten wird, seitdem man angefangen hat auf die Milchwirthschaft selbst mehr Gewicht zu legen, und obgleich das nordrussische Vieh noch weit davon entfernt ist, im Allgemeinen unter dem wirklich guten Rindvieh zu rangiren, so wird doch auch selbst schon von Bauern theilweise Vieh gehalten, das das ihm verabreichte Futter doppelt und dreifach so hoch verwerthet, wie oben beispielsweise angeführt wurde. In den drei baltischen Gouvernements, in den Gouvernements Wologda, Twer u. s. w. gibt es bereits selbst unter dem Bauernvieh Milchkühe, die ihre 800 bis 1000 Stoof (80 bis 100 Wedro) Milch jährlich geben, und je mehr man die Vortheile zu würdigen weiss, die eine gut betriebene Milchwirthschaft bietet, wird man auch bestrebt sein, das gegenwärtig noch gehaltene unrentable Vieh durch besseres zu ersetzen. Die Petersburger und Moskauer Stadtheerden, in der Stärke von mehreren Tausend Haupt, gehören zu den werthvollsten Heerden der Welt, da die hohen Futter- und Milchpreise nur die Haltung vorzüglichen Viehes rechtfertigen.

Zur südrussischen Zone sind alle kleinrussischen, neurussischen und südwestlichen Gouvernements, überdem aber auch der Küstenstrich des Asow'schen und Schwarzen Meeres zu rechnen. Der Zweck der Rindviehzucht besteht hier in erster Linie in der Haltung von Arbeitsvieh und erst in zweiter Linie in der Fleischproduktion, das heisst in der Zucht von Schlachtvieh. Die wenig milchreichen Kühe der südrussischen Race dienen vorzugsweise nur Züchtungszwecken, die Milch daher zur Aufzucht der Kälber. Die im Süden Russlands herrschende Rindvieh-

race ist unter dem Namen graues Vieh, tscherkessisches, ukränisches und kleinrussisches Vieh bekannt, und diese Viehstämme sind es vorzugsweise, welche auch, nachdem sie in Russland grossentheils erst als Arbeitsvieh gedient haben, als Schlachtvieh ins Ausland exportirt werden. Sie besitzen ein durchschnittliches Schlächtergewicht von 16 bis 20 Pud (262 bis 327 kg) und sind nicht nur als Arbeitsvieh, sondern auch ihres guten Fleisches wegen geschätzt, wenn sie in beiden Beziehungen auch im Allgemeinen von dem ungarischen, der gleichen Race angehörenden Vieh übertroffen werden dürften.

Die südöstliche Zone umfasst das jenseitige Wolgagebiet, die südöstlichen Grenzländer Russlands sowie den südlichen, jenseits des Don gelegenen Theil des Don'schen Kosakengebietes; hier wird das Vieh weniger zur Arbeit benutzt wie das der südlichen Zone. Die hier vorzugsweise von orientalischen Stämmen gezüchtete Race ist unter dem Namen kalmückisches oder rothes Vieh bekannt und wird vorzugsweise zur Fleisch- und Talggewinnung benutzt, obgleich es weniger Fleisch liefert, wie das im Süden gezüchtete Vieh, indem sein Fleischgewicht sich durchschnittlich nur auf 13 bis 15 Pud (212,94 bis 245,70 kg) berechnet. Als Milchvieh hat das kalmückische Vieh gar keinen Werth.

Aus dieser kurzen Skizze leuchtet wohl jedem unbefangenen Beurtheiler der Viehzuchtsverhältnisse Russlands ein, dass die russische Rindviehzucht als landwirthschaftlicher Betriebszweig keineswegs noch das leistet, was sie bei rationellerem Betriebe zu leisten im Stande wäre und wozu sie namentlich in Russland berufen ist. Viel zu dieser geringen Leistungsfähigkeit trägt die allenthalben zu Tage tretende einseitige Benutzung des Rindviehes bei, die sich zwar, aber jedenfalls auch nur dann rechtfertigen liesse, wenn diese Einzelleistung eine besonders hervorragende wäre. Das der nördlichen Zone angehörende Rindvieh steht, mit Ausnahme des Cholmogor'schen und Jarosslaw'schen Viehes, hinsichtlich der Milchergibigkeit allen jetzigen ausländischen Landracen nach und hat als Zugvieh noch gar keinen, als Fleischvieh aber nur einen sehr geringen Werth; die südrussische Race ist zwar als Arbeitsvieh und als Fleischvieh brauchbar, gibt aber so gut wie gar keine Milchnutzung und kommen daher, namentlich bei der langsamen Entwickelungsfähigkeit dieser Race, für den rechnenden Landwirth Fleisch und Arbeit viel zu theuer zu stehen; die kalmückische Race endlich ist weder Milch-, noch Arbeits-, noch auch im strengen Sinne des Wortes Fleischvieh, wenigstens wenn man an ihr den Massstab anlegen wollte, den die heutige Landwirthschaft an ihre Nutzthiere anzulegen berechtigt ist. Daher kommt es denn auch, dass die 24089000 Stück Hornvieh, welche Russland nach

der letzten Viehzählung besitzt, wenn wir von vereinzelten Gouvernements absehen, verhältnissmässig wenig zur Steigerung des allgemeinen Wohlstandes beigetragen haben. Dies ist um so bedauerlicher, als gerade Russland durch seine natürlichen Verhältnisse wiederum ausserordentlich befähigt erscheint, die Zucht von Hornvieh mit grossem Erfolg zu betreiben. Zwar hat man, wie ich bereits andeutete, in einzelnen Theilen Russlands (den Ostseeprovinzen, Polen, den Gouvernements Archangel, Wologda und Twer) durch Einführung besserer Rindviehracen die Rindviehzucht zu heben und eine Basis für die Milchwirthschaft zu gewinnen gesucht, diese Anstrengungen scheinen aber, so erfreulich sie auch an und für sich und als hoffnungsreicher Anfang sind, doch zu gering im Verhältniss von dem, was noch zu thun übrig bleibt, und sind noch keineswegs im Stande, eine wesentliche, den natürlichen Verhältnissen entsprechende Entwickelung und Verbesserung der Rindviehzucht anzubahnen.

Sehen wir von der absoluten Höhe des russischen Hornviehbestandes

| Länder | Hornvieh-bestand Stück | Es entfallen auf 1 Quadrat-Kilometer | Es entfallen auf 1000 Bewohner |
|---|---|---|---|
| | | Stück Hornvieh | |
| Europäisches Russland | 24 089 000 | 4,8 | 335,1 |
| Deutsches Reich | 15 776 702 | 29,2 | 384,2 |
| Oesterreich | 7 425 212 | 24,7 | 364,1 |
| Ungarn | 5 279 193 | 16,3 | 340,4 |
| Zusammen | 12 704 405 | 20,5 | 354,7 |
| Frankreich | 11 284 414 | 21,3 | 312,6 |
| Grossbritannien | 6 125 491 | 26,5 | 222,0 |
| Irland | 4 118 113 | 48,9 | 777,3 |
| Zusammen | 10 243 604 | 32,4 | 331,5 |
| Italien | 3 489 125 | 11,5 | 130,2 |
| Schweden | 2 103 319 | 4,7 | 494,8 |
| Norwegen | 950 000 | 3,0 | 538,8 |
| Zusammen | 3 053 319 | 4,0 | 508,7 |
| Spanien | 2 904 598 | 5,6 | 172,5 |
| Holland | 1 377 002 | 41,0 | 374,8 |
| Belgien | 1 242 455 | 42,2 | 244,3 |
| Dänemark | 1 238 898 | 32,2 | 133,9 |
| Schweiz | 993 291 | 23,4 | 372,3 |
| Portugal | 520 474 | 5,7 | 119,2 |
| Griechenland | 109 904 | 2,2 | 75,4 |
| Vereinigte Staaten Nordamerikas | 26 923 400 | 3,4 | 691,6 |

ab und betrachten dessen relative Verhältnisse, so erscheinen dieselben, wenigstens im Vergleich zu anderen Staaten, noch weniger günstig. Die Tabelle auf Seite 164 bietet diese Vergleiche (Einwohnerzahl und Flächeninhalt der verschiedenen Länder und das Jahr der Viehzählung sind aus der Tabelle Seite 156 zu ersehen).

Nahm Russland betreffs der Zahl der Pferde im Verhältniss zur Bevölkerung die erste Stelle in Europa ein, so ist dies betreffs des Hornviehstandes keinesweges der Fall. Hierin steht Russland nicht nur den Vereinigten Staaten von Nordamerika, sondern auch Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Irland, Schweden-Norwegen und selbst dem reichbevölkerten Holland und der Schweiz nach. Was aber das Verhältniss des Hornviehstandes zur Flächenausdehnung anbelangt, so sind es nur die Vereinigten Staaten Nordamerikas, Norwegen und Griechenland, welche ein noch ungünstigeres Verhältniss aufzuweisen haben, wie das europäische Russland. Im Durchschnitt der in der Tabelle aufgezählten 18 Ländergebiete entfallen auf einen Quadratkilometer 19,2 Stück Hornvieh, also ein Rindviehbestand, wie einen solchen annähernd das Gesammtgebiet Oesterreich-Ungarns aufzuweisen hat. Sollte der Rindviehbestand des europäischen Russland diesem Durchschnittsbestande entsprechend vermehrt werden, so müsste er auf circa 76 Millionen Stück steigen, das heisst er müsste sich um circa 52,8 Millionen Stück oder um 216 Prozent im Vergleich zur letzten Viehzählung steigern.

Wenn nun auch eine derartige Vermehrung, und wäre es selbst im Laufe eines Jahrhunderts, nicht zu erwarten steht, so kann man doch andererseits auch nicht in Abrede stellen, dass sie nicht nur in einzelnen Gouvernements, sondern in einer grösseren Anzahl derselben möglich wäre. Wird doch schon heute diese Durchschnittszahl in den Gouvernements Warschau und Sjedlatz nicht nur erreicht, sondern sogar, wenn auch geringfügig, übertroffen. Von den russischen Gouvernements dagegen weist nur das Don'sche Kosakengebiet einen Rindviehbestand von 14,66 Stück per Quadratkilometer als den relativ höchsten in ganz Russland auf. Welch' grosse und dankbare Aufgabe hat daher die russische Landwirthschaft gerade in dieser Beziehung noch zu lösen! Sie könnte den Nationalwohlstand um mehr als zwei Milliarden steigern, wenn sie, die ihr zu Gebot stehenden Hülfsquellen benutzend, sich bestrebte, den Rindviehbestand nur in dem Verhältniss zu komplettiren, wie solches in Oesterreich-Ungarn faktisch geschehen ist. Und auch bei dieser Annahme ist dem Umstande, dass Russland grosse, für die Viehzucht nicht geeignete Waldflächen und nicht minder grosse Flächen unproduktiven Landes besitzt, Rechnung getragen worden, indem ein Viertel des Gesammtareals ganz unberücksichtigt geblieben ist.

Aber nicht nur in der numerischen Steigerung des Rindviehbestandes, sondern vielmehr in der qualitativen Verbesserung desselben liegt ein Hauptfaktor einer nachhaltigen Mehrung des nationalen Wohlstandes Russlands. Durch die nachstehende Berechnung, die zwar durchaus keinen Anspruch auf vollständige Genauigkeit machen soll, schon aus dem Grunde, weil ihr keine ganz positiv richtigen Daten, die eben für jetzt noch nicht zu beschaffen sind, zur Basis dienen, wird immerhin der Beweis erbracht werden, welche grossen Summen dem Lande dadurch gewonnen werden könnten, wenn es sich in der Lage befände, seinen Rindviehbestand in qualitativer Beziehung auf eine durchschnittlich gleiche Höhe mit dem des Auslandes zu bringen. Ich werde hierbei durchaus keine ungerechtfertigten Anforderungen stellen, im Gegentheil nur solche, welche den allgemeinen Kulturverhältnissen Russlands entsprechen.

Nach den Ausweisen, welche gelegentlich der letzten Petersburger Molkereiausstellung Seitens der Kaiserlichen Freien Oekonomischen Gesellschaft geliefert wurden, bezifferte sich der Milchviehbestand des europäischen Russland auf 5700000 Stück; rechnet man hierzu für die zehn polnischen Gouvernements (im Minimum) noch 1300000 Kühe, so stellt sich der gesammte Milchviehbestand Russlands auf 7 Millionen Stück oder auf noch nicht ein Drittel des gesammten Hornviehbestandes. Den Milchertrag einer Kuh kann man durchschnittlich gegenwärtig nicht höher wie zu jährlich 400 bis 500 Stoof (491 bis 614 Liter) annehmen, da man berücksichtigen muss, dass die Kühe der ukräner und kalmückischen Race als Milchvieh gar keinen Werth haben und auch die gewöhnlichen russischen Landkühe kaum einen höheren Milchertrag liefern, wie den oben angeführten. Die besten Milchwirthschaften des Landes, wie solche zum Beispiel auf der letzten Petersburger Molkereiausstellung vertreten waren, berechnen den jährlichen Milchertrag ihres Landviehes, das theilweise schon zu den veredelten zählt, zu 800 Stoof (983 Liter), während sich der Milchertrag ausländischer, nach Russland importirter Racen auf durchschnittlich 1100 bis 1400 Stoof (1351 bis 1720 Liter) stellt. Durch rationelle Zucht, bessere Fütterung und Pflege und durch Kreuzung mit Bullen von guten ausländischen und den besseren inländischen Milchviehracen wird es unbedingt möglich sein, den jährlichen Milchertrag per Kuh um 200 bis 300 Stoof, durchschnittlich also um 250 Stoof, zu heben, so dass hiernach eine Kuh einen durchschnittlichen Milchertrag von 700 Stoof (860 Liter) geben würde. Den Wedro (10 Stoof = 12,28 Liter) Milch mit durchschnittlich 30 Kopeken berechnet — ein Preis, unter welchem gegenwärtig selbst in entfernten Gegenden die Milch nicht an die Käsereipächter u. s. w. verkauft wird —

würde sich dann durchschnittlich per Kuh die Mehrproduktion an Milch auf 7½ Rubel berechnen. Dies ergibt von dem oben nachgewiesenen Milchviehbestand per 7 Millionen Stück einen jährlichen Mehrwerth der Milch von 52½ Millionen Rubel, ein Gewinn, der gewiss nicht zu unterschätzen ist und der sich noch dadurch sehr erheblich steigern muss, dass mit einer besseren Pflege und rationelleren Zucht des Milchviehes auch das Körpergewicht der einzelnen Thiere noch erheblich steigt und dadurch der Werth derselben bei später eintretendem Verkauf ein ansehnlich grösserer sein wird. Letzteres wäre selbstverständlich namentlich auch bei den russischen Racen anzustreben, welche vorzugsweise Arbeitsthiere und Fleischvieh liefern, namentlich in gegenwärtiger Zeit, wo die Fleischpreise auch in Russland gegen früher so bedeutend gestiegen sind und voraussichtlich nie wieder auf ihren früheren niederen Stand zurückkehren werden.

Ueber die Menge der Molkereiprodukte Russlands gibt es selbstverständlich noch weniger zuverlässige Daten wie über die Viehbestände. Ich lasse zwar nachstehende Angaben folgen, welche von offizieller Seite gelegentlich der letzten Molkereiausstellung (1879) in St. Petersburg gebracht wurden, glaube aber doch, dass man noch 25 bis 30 Prozent zuschlagen kann, um der Wirklichkeit nur einigermassen näher zu kommen. Die Angaben beziehen sich nur auf das europäische Russland mit Ausschluss der polnischen Gouvernements und Finnlands, dessen Milchwirthschaft bekanntlich schon einen so hohen Grad der Entwickelung erreicht hat, dass dessen Molkereiprodukte sich bereits eines europäischen Rufes erfreuen und auf den internationalen Ausstellungen die höchsten Preise erringen konnten. Nach den erwähnten Angaben wird der Milchertrag der sämmtlichen 5 700 000 Stück russischen Kühe auf nur 140 Millionen Wedro (17 192 000 Hektoliter) berechnet, was einem Durchschnittsertrag von nur 246 Stoof (302 Liter) per Kuh gleichkommen würde, ein Ertrag, der selbst für eine gewöhnliche Landziege zu niedrig erscheint. Ich glaube, dass selbst die niedrigste Schätzung einen durchschnittlichen Milchertrag von jährlich 350 bis 375 Millionen Wedro (43 bis 46 Millionen Hektoliter) ergeben müsste. Als eigentliche Molkereiprodukte werden 1 200 000 Pud Butter (19 657 200 Kilogramm) und 100 000 Pud (1 638 100 Kilogramm) Käse angeführt. Es dürfte dies höchstens das in den Handel gekommene Quantum sein; das von den Produzenten selbst konsumirte, überhaupt der Lokalbedarf entzieht sich vollständig der Berechnung. Deshalb steht auch die Annahme, dass auf den Kopf der Bevölkerung in Russland nur 25 Liter Milch, 0,4 Kilogramm Butter und 28 Gramm Käse entfallen sollen, auf so schwachen Füssen, dass sie kaum der Erwähnung verdienen würde,

handelte es sich nicht darum, dieser Berechnung, die auch durch ausländische Zeitungen („Ausland", „Wiener landwirthschaftliche Zeitung" u. s. w.) seiner Zeit die Runde gemacht hat, entgegen zu treten. Man liebt es mitunter in Russland, die eigenen Verhältnisse in noch trüberem Lichte erscheinen zu lassen, als sie wirklich sind, und einen in mehrfacher Beziehung jedenfalls ungerechtfertigten Pessimismus zur Schau zu tragen, ein Fehler, in welchen oft selbst offizielle Persönlichkeiten verfallen. Die wirthschaftlichen Zustände Russlands sind allerdings keine erfreulichen und bedürfen einer starken Hand zu ihrer durchgreifenden Verbesserung. Schon die nackte Wahrheit kann aber in mancher Beziehung Entmuthigung hervorrufen, wie ungleich mehr nicht Uebertreibungen, welche die Lage noch prekärer erscheinen lassen, wie sie wirklich ist. Dass die Milcherträge der russischen Kühe nicht befriedigen, habe ich oben nachgewiesen; ich finde hierin aber nichts besonderes, sondern nur eine naturgemässe Folge der faktisch zu Tage tretenden Kulturverhältnisse, die namentlich in landwirthschaftlicher Beziehung noch so wenig entwickelt sind.

Es liegt mir ja sehr fern, in Abrede stellen zu wollen, dass die russische Milchwirthschaft trotz der gewiss anerkennenswerthen Anstrengungen, die man in einzelnen oben bereits erwähnten Gouvernements macht, noch im Allgemeinen auf einer ausserordentlich niederen Entwickelungsstufe steht. Jede Anstrengung, mag sie nun von der Regierung, von Vereinen oder von Privaten ausgehen, die auf eine Verbesserung dieser Verhältnisse abzielt, wird, ja muss die segensreichsten Folgen haben und zu einer sehr namhaften Hebung des russischen Volkswohlstandes beitragen. Selbst bei niedrig gestellten Anforderungen könnte der russische Milchviehstand (inclusive der polnischen Gouvernements) auf 10 Millionen Stück gebracht werden, von welchen ein jedes bei nur leidlich entsprechender Fütterung, Pflege und Zucht einen jährlichen Milchertrag von 80 Wedro (9,83 Hektoliter) liefert. Dies würde für das Gesammtgebiet des europäischen Russland eine Milchproduktion von 800 Millionen Wedro (96 Millionen Hektoliter) ergeben. Davon soll die Hälfte, 400 Millionen Wedro, als Milch konsumirt werden. Ein Wedro Milch für diesen Zweck mit 40 Kopeken (Stoof 4 Kopeken) berechnet, würde einen Gesammtwerth von 160 Millionen Rubel ergeben. Die übrigen 400 Millionen Wedro sollen zu Butter und Käse verarbeitet werden, und zwar 300 Millionen für Butter und 100 Millionen für Käse. Da im ungünstigsten Falle 10 Stoof (= 1 Wedro) Milch 1 Pfund Butter geben, so würden mit obigen 300 Millionen Wedro 7500000 Pud Butter, à Pud im Werthe von durchschnittlich nur 8 Rubel = 60 Millionen Rubel erzeugt werden können. Dagegen geben im allerungünstig-

sten Falle 5 Stoof ganze Milch 1 Pfund Käse, sonach 100 Millionen Wedro 200 Millionen Pfund = 5 Millionen Pud Käse. Rechnet man das Pud Käse, sehr niedrig, mit durchschnittlich 6 Rubel, so ergibt sich für Käse ein Produktionswerth von 30 Millionen Rubel; Milch, Butter und Käse von 10 Millionen Stück Kühen würden sonach einen Gesammtwerth von 250 Millionen Rubel repräsentiren. Hierzu ist noch der Werth der Buttermilch respektive der abgerahmten Milch und der Molke von 400 Millionen Wedro zu Butter und Käse verarbeiteter Milch zu rechnen, welche Artikel wenigstens als Viehfutter (namentlich zur Schweine- und Kälbermast) von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind, und die, zu nur 5 Kopeken per Wedro veranschlagt, von circa 280 Millionen Wedro einen Geldertrag von abermals 14 Millionen Rubel, Summa summarum 264 Millionen Rubel liefern würden, wobei der Werth der Kälber ganz ausser Rechnung gelassen ist, indem er sich mit dem Werthe der von denselben konsumirten Milch ausgleichen soll. Dass vorstehende Rechnung nicht zu hoch gegriffen ist, geht schon daraus hervor, dass sich nach ihr der Bruttoertrag einer Kuh auf nur 26 Rubel 40 Kopeken stellt, ein Ertrag, der unter allen Umständen und in allen Lagen zu erzielen ist. Sehr bedeutend höher würden sich die Einnahmen aus der Milchviehzucht berechnen, wenn man derselben die gegenwärtigen Engrospreise für Milch und Milchprodukte oder gar die Platzpreise zu Grunde legen wollte, die in den Grossstädten für Milch und Milchprodukte bezahlt werden. Diese Engrospreise berechnen sich auf 70 bis 80 Kopeken per Wedro Milch, auf 8 bis 10 Rubel per Pud russischer (geschmolzener) und auf 12 bis 18 Rubel per Pud (gesalzener) Schmant- (Tisch-) Butter, auf 8 bis 12 Rubel per Pud Käse. Aber auch im Innern des Reiches sind während der letzten Jahre die Preise aller Molkereiprodukte derart gestiegen, dass man obiger Berechnung noch immer mindestens 50 Prozent zuschlagen könnte, ohne in Uebertreibung zu verfallen. Thut man dies, so würde sich der Werth aller Molkereiprodukte im europäischen Russland, die ohne Schwierigkeit zu erzielen wären, auf 303,6 Millionen Rubel stellen. Aus diesen Zahlen ergibt sich aber, welche hohe Wichtigkeit die Rindviehzucht im Allgemeinen, speziell aber die Milchviehzucht für Russland hat und wie nothwendig es ist, dieselbe mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu fördern. Hierbei ist auf eine Steigerung der Fleischproduktion, einer nothwendigen Folge der verbesserten Rindviehzucht, noch nicht Rücksicht genommen.

Freilich darf man nicht erwarten, derartige Resultate ohne schwere Arbeit zu erringen. — Die Steigerung und die Verwerthung der nationalen Arbeit und deren Leitung auf das richtige Ziel hin ist es ja aber gerade, welche durch vernünftige und zeitgemässe wirthschaftliche Reformen an-

gestrebt werden sollen, und in dieser Beziehung ist wohl kaum ein Feld dankbarer wie das der Viehzucht, und unter dieser wiederum die Rindviehzucht, weil gerade sie zur Basis einer jeden Wirthschaft ohne Ausnahme dienen kann.

### Die Schafzucht.

Während sich die Zucht feiner Wollschafe, der sogenannten Merinos, mit Ausnahme der baltischen und Weichselgouvernements, nur auf die südlichen, höchstens zentralen Gouvernements Russlands beschränkt, züchten alle übrigen Theile bis in den höchsten Norden hinauf in grösserer oder geringerer Anzahl und in weit überwiegender Menge das gewöhnliche russische Landschaf, von welchem es verschiedene, darunter recht beachtenswerthe Racen gibt. Die hauptsächlichsten dieser letzteren sind: die russische und die wolosch'sche Race, dann die Zigaijaschafe und die Fettschwanzrace.

Die russische Race herrscht im ganzen Norden bis zu den Grenzen des neurussischen Gebietes, wo sie in die sogenannte wolosch'sche Race übergeht, die jenseits der Wolga auch die tscherkessische genannt wird. Das Zigaijaschaf wird vorzugsweise in Bessarabien und in einigen Orten des Taurischen Gouvernements gezüchtet. Die Schafe mit Fettschwänzen werden in den östlichen und südöstlichen Grenzländern gehalten, dagegen sind im neurussischen Gebiete, wo sie früher in grosser Menge gezüchtet wurden, nur noch Ueberreste vorhanden; im Don'schen Kosakengebiete findet sich die Fettschwanzrace etwas häufiger, doch noch immerhin in ungenügendem Verhältniss zur russischen Race. In Russisch-Asien dagegen, so zum Beispiel am Amur, herrscht diese Fettschwanzrace fast ausschliesslich vor, während ihre Stelle in den zentralasiatischen Gebieten Russlands durch die sogenannten Fettsteissschafe eingenommen wird. Das Fleisch beider Racen wird als vorzüglich bezeichnet.

In einigen grossrussischen Gouvernements tritt die russische Race in besonderen, recht beachtenswerthen Typen auf, so im Jarosslaw'schen Gouvernement unter dem Namen der Romanow-Schafe (weil sie ursprünglich im Romanow'schen Kreise des genannten Gouvernements einheimisch sind), welche sich nicht nur durch die meist schwarze oder graue Farbe und gute Qualität ihrer Vliesse (die vielfach als Pelzwerk benutzt werden), sondern auch durch grosse Fruchtbarkeit auszeichnen. Obgleich ich neuerdings unweit Petersburg derartige Schafe angetroffen habe, die sich gut entwickelt haben, so herrscht doch im Allgemeinen die Ansicht vor, dass sie ausserhalb des Romanow'schen Kreises kein gutes Gedeihen finden, mindestens bald degeneriren. Jedenfalls steht so

viel fest, dass man diese Schafe ausserhalb des Jarosslaw'schen Gouvernements in grösseren Herden selten antrifft, was ihrer guten Eigenschaften wegen zu bedauern ist. Mit Leycester Widdern gekreuzt, haben sich die Romanowschafe als sehr veredlungsfähig erwiesen. — Eine Uebergangsrace vom russischen zum wolosch'schen Schafe findet sich im Flecken Reschetilowka und dessen Umgebung im Gouvernement Poltawa und heisst dort die Reschetilow'sche Race. Alle diese verschiedenen Racen und Unterracen von Schafen werden vorzugsweise zur Produktion von Wolle und von Schaffellen gehalten, doch kann der Wollertrag, obgleich er dem Gewichte nach nicht unansehnlich ist, der geringen Qualität der Wolle wegen nicht als befriedigend angesehen werden. Obgleich selbstverständlich das Fleisch auch der russischen Race als Nahrungsmittel dient, so hat diese letztere doch als Fleischschaf nur einen sehr untergeordneten Werth, der sich jedoch durch Kreuzung mit Fleischschafböcken ganz entschieden steigern lässt. Die Zigaija- und Fettschwanzschafe sind in dieser Beziehung weit werthvoller und übertreffen namentlich die ersteren alle übrigen Racen an Fleischmasse. Die Zucht edlerer (meist englischer) Schafracen, besonders zur Fleischproduktion, ist blos in den baltischen sowie in einigen westlichen Gouvernements, und auch dort nur sehr vereinzelt, im Entstehen.

Die Haltung und Züchtung feinwolliger (Merino-) Schafe beginnt in den baltischen und mittelrussischen Gouvernements und zieht sich, allmälig zunehmend, nach Süden. Im neurussischen Gebiete wird die Zucht derselben im grössten Massstabe betrieben und konnte man zur Zeit, zu welcher Russland seine grössten Merinobestände zählte, selbst auf grösseren Gütern ein solches Schaf pro Dessjatine rechnen. Uebrigens hat die Zucht feinwolliger Schafe, wie aus dem vorhandenen statistischen Material hervorgeht, in den letzten Jahren in den südrussischen Gouvernements nicht unbedeutend abgenommen. Während im Jahre 1861 in Russland — mit Ausschluss Polens — neben einem Bestande von 30623000 Landschafen noch 11756000 feinwollige Schafe gehalten wurden, hatte sich bis zum Jahre 1876 die Zahl der ersteren auf 34840000 Stück oder um 13,7 Prozent gehoben, während sich die der letzteren bis auf 10088000 Stück oder um 14,2 Prozent verringert hatte.

Dieser Verringerung liegen dieselben Ursachen zu Grunde, welche auch im übrigen Europa eine Verminderung der Bestände an feinwolligen Schafen herbeigeführt haben: die Reduktion der Tuchwollpreise in Folge der überseeischen Konkurrenz. In Russland steht dieser Abnahme jedoch eine gleichzeitige Zunahme in der Haltung von Landschafen gegenüber, so dass sich immerhin trotz der ersteren bis zum Jahre 1876 eine

Steigerung des gesammten Schafbestandes um 2549000 Stück oder um 5,7 Prozent konstatiren lässt. In neuester Zeit soll sich der Schafbestand noch mehr gehoben, auch die Zahl der feinwolligen Schafe wieder zugenommen haben.

Während durchschnittlich in den russischen Gouvernements die Zucht der ordinären Landschafe überwiegt und nur in den Gouvernements Bessarabien, Jekaterinosslaw, Taurien und Chersson die Zahl der Merinoschafe die der Landschafe, und zwar recht bedeutend übersteigt, ist das letztere in den polnischen Gouvernements fast durchgehends der Fall.

Aus der nachstehenden Tabelle ist der Schafbestand Russlands im Vergleich zu dem der anderen Staaten zu ersehen:

| Länder | Schafbestand (inklusive Ziegenbestand) Stück | Es entfallen auf 1 Quadrat-Kilometer Stück | Es entfallen auf 1000 Bewohner Stück |
|---|---|---|---|
| Europäisches Russland . . Schafe | 49 108 000 | 9,80 | 683,1 |
| Europäisches Russland . . Ziegen | 1 200 000 | 0,25 | 16,6 |
| Zusammen . | 50 308 000 | 10,05 | 699,7 |
| Grossbrittannien . . . . . . . | 30 313 914 | 131,0 | 1098,9 |
| Irland . . . . . . . . . . . | 4 437 613 | 52,7 | 837,6 |
| Zusammen . | 34 751 527 | 110,0 | 1056,8 |
| Frankreich . . . . . . . . . | 26 381 372 | 50,3 | 736,6 |
| Deutsches Reich . . . . . . . | 24 999 481 | 46,2 | 608,8 |
| Spanien . . . . . . . . . . | 22 054 967 | 42,8 | 1310,9 |
| Oesterreich . . . . . . . . . | 5 884 502 | 19,6 | 294,1 |
| Ungarn . . . . . . . . . . . | 15 659 948 | 48,3 | 1010,9 |
| Zusammen . | 21 544 450 | 34,5 | 601,6 |
| Italien . . . . . . . . . . . | 8 674 527 | 28,6 | 323,7 |
| Norwegen. . . . . . . . . . . | 1 996 379 | 6,3 | 1162,7 |
| Schweden. . . . . . . . . . . | 1 659 644 | 3,7 | 394,4 |
| Zusammen . | 3 656 023 | 4,8 | 606,3 |
| Portugal . . . . . . . . . . | 2 706 777 | 29,6 | 619,7 |
| Griechenland. . . . . . . . . | 2 539 538 | 50,6 | 1742,0 |
| Dänemark . . . . . . . . . | 1 842 481 | 48,2 | 1032,3 |
| Holland . . . . . . . . . . | 855 265 | 22,5 | 232,8 |
| Schweiz . . . . . . . . . . | 822 483 | 19,4 | 307,7 |
| Belgien . . . . . . . . . . | 586 097 | 19,9 | 115,2 |
| Vereinigte Staaten Nordamerikas . | 33 938 200 | 4,3 | 871,8 |

Trotz seiner circa 49 Millionen Stück Schafe nimmt Russland unter allen Staaten Europas, was die Höhe dieses Schafbestandes im Verhält-

niss zur Flächenausdehnung anbelangt, nur den vorletzten Platz ein. Würde es per Quadratkilometer denselben Schafbestand besitzen wie zum Beispiel Oesterreich-Ungarn, das hinsichtlich der Schafhaltung nahezu dieselbe Grundlage bietet wie Südrussland, so müsste sein Schaf- und Ziegenbestand, selbstverständlich unter Berücksichtigung der den klimatischen und Bodenverhältnissen entsprechenden Racen, die enorme Höhe von 242,5 Millionen Stück erreichen, oder, wenn sich dieser Vergleich nur auf Oesterreich (ohne Ungarn) beschränkt, das doch zu den verhältnissmässig schafarmsten Ländern Europas zählt, noch immer auf 95 Millionen Stück stellen, demnach den gegenwärtigen Schafbestand Russlands um circa 45 Millionen Stück oder um 90 Prozent übersteigen. Der lange nordische Winter, während welchem die Schafe im Stalle gehalten und gefüttert werden müssen, sowie ausgedehnte Wald- und Sumpfstrecken erschweren allerdings die Schafzucht in Russland. Nichtsdestoweniger aber, und namentlich in Ansehung der der Schafzucht so günstigen Verhältnisse im Süden Russlands könnte letzteres doch immer seinen Schafbestand nahezu verdoppeln und dadurch sein Nationalvermögen um weit mehr als 200 Millionen Rubel steigern, abgesehen davon, dass es durch die Einführung von besseren Fleischschafracen, von Kammwollschafen und durch die Veredlung der einheimischen Landschafe den Erlös aus der Schafzucht sehr bedeutend steigern würde. Es entfiele für Russland in diesem Falle auch die Nothwendigkeit, für ausländische Wollen und Wollengarne jährlich durchschnittlich 14 Millionen Rubel ins Ausland zu schicken, wie solches während der letzten Jahre der Fall war (vergleiche „Wollexport und Wollimport“ im zweiten Bande).

## Die Schweinezucht.

Verhältnissmässig weit geringer ist das Uebergewicht, das Russland unter den europäischen Staaten hinsichtlich seines numerischen Schweinebestandes aufzuweisen hat, und übersteigt der Schweinebestand der Vereinigten Staaten Nordamerikas den Russlands bereits um über 300 Prozent. Und doch führt letzteres, wie im Abschnitt „Exporthandel“ Band II nachgewiesen werden wird, sehr bedeutende, fast jährlich steigende Quantitäten Borstenvieh in lebendem Zustande aus, weit mehr als irgend ein anderes Land der Welt. Schon dieser Umstand sollte von bestimmendem Einfluss auf die Entwickelung der russischen Borstenviehzucht sein. Dennoch sind die Fortschritte, die auf diesem Gebiete der Produktion zu verzeichnen sind, gering und stehen keineswegs im Einklang mit dem zunehmenden Schweineexport. Im Gegentheil hat sich im Laufe von circa 50 Jahren der Borstenviehbestand Russlands von 15800000 Stück auf 10374000 Stück vermindert und hat sich

auch die Landrace wenig veredelt. Als Schlachtvieh sind zwar die russischen, namentlich die polnischen Schweine ganz brauchbar, indem sie, wenn allerdings auch erst im Alter von 3 bis 5 Jahren, bei entsprechendem Speckansatz ein ganz ansehnliches Gewicht erreichen, für die Zucht sind sie aber eben dieser langsamen Entwickelung und ihrer geringen Fruchtbarkeit wegen wenig rentabel. Noch weniger ist dies bei den eigentlichen russischen Racen der Fall. Die reiche Borstenproduktion welche Russland liefert, kann ebenfalls als Beweis gelten, dass das russische Borstenvieh noch grossentheils der gewöhnlichen Landrace angehört, denn bei den neueren Kulturracen, deren Zucht in anderer Weise so vortheilhaft erscheint, verschwinden die Rückenborsten in gleichem Verhältniss mit der Veredlung der Race. So ansehnlich auch der Export russischer Schweine gestiegen ist, so würde er doch noch weit bedeutendere Dimensionen annehmen und auch für die Produzenten selbst weit vortheilhafter sein, wenn dieze letzteren sich der Zucht von Schweineracen befleissigten, die schon im Alter von 1 bis 2 Jahren als Verkaufsvieh dienen können und die ihres zarteren Fleisches wegen jedenfalls auch noch besser bezahlt werden würden wie die der gewöhnlichen russischen und polnischen Landrace angehörenden. Dass Russlands Landwirthe im Stande wären, die Zahl der von ihnen gehaltenen und gezüchteten Schweine noch bedeutend zu erhöhen, steht wohl ausser allem Zweifel und könnte dies auch um so leichter geschehen, als sich das russische Landschwein ohne grosse Schwierigkeit durch Kreuzung, namentlich mit englischen Racen, rasch verbessert und jene Eigenschaften erlangt (Fruchtbarkeit und rasche Entwickelungsfähigkeit bei geringerem Knochengewicht), welche eine rationelle Schweinezucht so einträglich machen.

Wie bedeutend Russland seinen Borstenviehbestand vergrössern könnte, wenigstens im Vergleich zu dem Schweinebestand anderer Staaten, geht aus der auf Seite 175 befindlichen vergleichenden Uebersicht hervor.

Russland nimmt somit nach der Zahl der auf einen Quadratkilometer entfallenden Schweine unter den hier angeführten Staaten die drittletzte Stelle ein. Sehen wir von Ungarn, in welchem die Schweinezucht unverhältnissmässig stark entwickelt ist, ab und nehmen dagegen nur Oesterreich diesseits der Leitha, in welchem wiederum die Schweinezucht verhältnissmässig sehr schwach vertreten ist (nur 8,5 Schweine auf 1 Quadratkilometer), zum Vergleich, so müsste sich der Borstenviehbestand Russlands auf 42 500 000 Stück stellen, um der in Oesterreich gehaltenen Schweinezahl zu entsprechen; sollte Russland dagegen so viele Schweine halten oder züchten, wie solches im Verhältniss zur Kulturfläche durchschnittlich in Deutschland geschieht, so müsste sich der russische Borstenviehbestand auf circa 66 Millionen Stück belaufen, dem-

| Länder | Borstenvieh-bestand Stück | Es entfallen auf 1 Quadrat-Kilometer | 1000 Bewohner |
|---|---|---|---|
| | | Stück | |
| Europäisches Russland . . . . . . | 10 374 000 | 2,0 | 144,3 |
| Oesterreich. . . . . . . . . . . . | 2 551 473 | 8,5 | 125,0 |
| Ungarn . . . . . . . . . . . . . | 5 720 951 | 17,7 | 371,0 |
| Zusammen . | 8 272 424 | 13,2 | 226,0 |
| Deutsches Reich . . . . . . . . . | 7 124 088 | 13,2 | 173,5 |
| Frankreich. . . . . . . . . . . . | 5 377 231 | 10,2 | 148,9 |
| Spanien . . . . . . . . . . . . . | 4 264 817 | 8,3 | 253,3 |
| Grossbritannien . . . . . . . . . | 2 422 832 | 10,4 | 87,9 |
| Irland. . . . . . . . . . . . . . | 1 096 494 | 13,0 | 206,9 |
| Zusammen . | 3 519 326 | 11,1 | 107,0 |
| Italien. . . . . . . . . . . . . . | 1 574 582 | 5,3 | 58,7 |
| Portugal . . . . . . . . . . . . | 776 868 | 8,5 | 177,8 |
| Belgien . . . . . . . . . . . . . | 632 301 | 21,5 | 124,3 |
| Schweden . . . . . . . . . . . . | 401 202 | 3,7 | 94,4 |
| Norwegen . . . . . . . . . . . | 100 000 | 0,3 | 56,6 |
| Zusammen . | 501 202 | 0,7 | 83,5 |
| Dänemark . . . . . . . . . . . . | 442 421 | 11,6 | 247,8 |
| Holland . . . . . . . . . . . . . | 320 129 | 9,5 | 87,1 |
| Schweiz . . . . . . . . . . . . . | 304 428 | 7,2 | 114,1 |
| Griechenland . . . . . . . . . . . | 55 776 | 1,1 | 38,3 |
| Vereinigte Staaten Nordamerikas . | 30 860 900 | 3,9 | 792,8 |

nach circa 6 ½ mal grösser sein wie gegenwärtig. Einen Schweinebestand wie Oesterreich diesseits der Leitha könnte Russland aber unter allen Umständen erzielen. Die 32 000 000 Stück Schweine, welche es in diesem Falle mehr halten müsste, würden, das Stück nur zu 10 Rubel angenommen, demnach einer Steigerung seines Nationalwohlstandes um 320 Millionen Rubel gleichkommen.

---

Wenn ich ein ganz besonderes Gewicht darauf lege, dass mit allen zu Gebot stehenden Mitteln unter allen Produktionszweigen gerade die Viehzucht Russlands gehoben werden müsse, so glaube ich in Vorstehendem den Beweis für die Nothwendigkeit dieser Hebung angetreten zu haben. Dass Russland in dieser Beziehung annähernd dasselbe leisten könnte wie Oesterreich-Ungarn, dessen Kulturverhältnisse

den russischen in mehr als einer Beziehung ziemlich nahestehen, namentlich denen in den südlichen, westlichen und zentralrussischen Gouvernements, ist im Grossen und Ganzen wohl kaum in Abrede zu stellen. Im Gegentheil besitzt Oesterreich-Ungarn in seinen verhältnissmässig zur Gesammtfläche weit ausgedehnten Gebirgsländereien weit mehr Distrikte wie Russland, welche der landwirthschaftlichen Entwickelung Fesseln anlegen. Die nachgewiesene Steigerung des Nationalvermögens um circa 2,75 Milliarden Rubel würde zwar an und für sich schon ein so glänzendes Resultat der Hebung eines einzelnen Produktionszweiges sein, dass dessen Erreichung wohl der ernstesten und energischsten Anstrengungen werth wäre, allein so glänzend dieses Resultat auch sein würde, so tritt es doch hinter dem indirekten Nutzen zurück, den es nothwendig für die Landwirthschaft im Allgemeinen, für die Industrie und für den innern wie auswärtigen Handel nach sich ziehen müsste. Ich wiederhole es, ich habe diesen Nachweis geliefert aus dem Vergleich mit einem grossen Lande, das noch keineswegs den Höhepunkt der Kultur erreicht hat und das heute noch zu den wirthschaftlich weniger entwickelten Kulturstaaten Europas zählt! Hätte ich wollen einen Vergleich mit Deutschland, Frankreich oder gar England anstellen, so würden noch ganz andere Resultate zu Tage getreten sein, die den faktisch in Russland erzielten so ausserordentlich fern liegen, dass es ungerechtfertigt erscheinen müsste, sie selbst als in der Zukunft erreichbar hinzustellen.

Wie rasch übrigens ein selbst grosser und menschenarmer Staat im Stande ist, gerade seine Viehzucht zu heben, davon liefern uns die Vereinigten Staaten Nordamerikas und die La Plata-Staaten einen so schlagenden Beweis, dass es nur eines Hinweises auf die in den voranstehenden Tabellen angeführten Daten bedarf, welche überdem noch durch den gegenwärtigen Stand der Viehzucht weit übertroffen werden.

Was das Verhältniss der Gesammtviehzucht in den einzelnen Staaten anbelangt, so stellt sich dasselbe dar, wenn wir Schweine und Schafe, auf Grossvieh reduzirt, diesem letztern zurechnen. Ich rechne hierbei vier Schweine oder zehn Schafe gleich einem Stück Grossvieh. Ueber das Verhältniss dieses Gesammtviehbestandes in den einzelnen Staaten zur Bevölkerungszahl und Bodenfläche gibt die auf der folgenden Seite abgedruckte Tabelle Aufschluss. Ich habe derselben nur wenige Worte hinzuzufügen. Auch nach ihr behauptet Russland, was die Höhe des absoluten Gesammtviehbestandes anbelangt, den ersten Platz. Im relativen Verhältniss dagegen wird es übertroffen: a) zur Bevölkerungszahl von den Vereinigten Staaten Nordamerikas, von Dänemark, von Schweden und Norwegen; b) zur Grundfläche von allen Staaten mit alleiniger Ausnahme der Vereinigten Staaten von Nordamerika,

| Länder | Gesammtviehbestand auf Grossvieh reduzirt. Stück | Es entfallen auf 1 Quadrat-Kilometer Stück | Es entfallen auf 1000 Bewohner Stück |
|---|---|---|---|
| Europäisches Russland | 48 617 500 | 9,72 | 676,2 |
| Deutsches Reich | 23 409 903 | 42,39 | 547,9 |
| Frankreich | 20 644 090 | 38,23 | 571,8 |
| Oesterreich-Ungarn | 20 473 790 | 32,88 | 571,7 |
| Grossbritannien und Irland | 17 351 207 | 54,99 | 527,7 |
| Italien | 5 946 426 | 19,66 | 216,4 |
| Schweden und Norwegen | 4 139 952 | 5,46 | 689,7 |
| Dänemark | 1 850 321 | 48,57 | 1030,8 |
| Holland | 1 791 048 | 53,43 | 462,5 |
| Belgien | 1 742 302 | 57,89 | 322,5 |
| Schweiz | 1 251 970 | 29,60 | 469,0 |
| Portugal | 1 065 084 | 11,66 | 247,7 |
| Griechenland | 466 739 | 9,31 | 320,1 |
| Vereinigte Staaten Nordamerikas | 47 360 625 | 6,00 | 1216,0 |

Schweden und Norwegen und (allerdings ganz unbedeutend) von Griechenland, das nahezu das gleiche Verhältniss aufzuweisen hat wie Russland.

In der Wirklichkeit stellt sich dieses Verhältniss für Russland insofern ungünstiger, als sein Vieh durchschnittlich von weit geringerem Gewicht ist, wie das in den meisten anderen Staaten gezüchtete. Bei Besprechung der Rindviehzucht, welche doch die Grundbasis der Volksernährung bildet, habe ich dies nach offiziellen Angaben nachgewiesen. Ohne Unterschätzung desselben kann man annehmen, dass (höchstens mit Ausnahme der Schafe) das russische Vieh nur drei Viertel des Gewichtes des im Auslande gezüchteten besitzt. Dieser Umstand erklärt es, dass Russland, wenn nicht die Stückzahl, sondern das aus der Viehhaltung resultirende Ernährungsquantum zum Vergleichsobjekt genommen würde, nicht blos im Verhältniss zur Bevölkerungszahl hinter den Vereinigten Staaten Nordamerikas, Dänemark und Schweden-Norwegen, sondern auch hinter dem Deutschen Reiche, Frankreich, Oesterreich-Ungarn, Grossbritannien und Irland zurücktritt, indem dann auf 1000 Bewohner nur 494,5 Stück Grossvieh zu rechnen sein würden. Da nun die letztgenannten Länder unzweifelhaft zu solchen zählen, deren Viehbestand zur Ernährung ihres Volkes nicht genügt, indem ihr Import von Schlachtvieh ein grösserer ist wie ihr Export, sowie in Ansehung des Umstandes, dass unter dem nachgewiesenen Gesammtviehbestand Russlands in der Stärke von 48617500 Stück sich 16282300 Stück Pferde befinden, welche als Nahrungsmittel nur höchstens bei den Tataren in Betracht

kommen, und dass Russland ausserdem noch, auf Grossvieh berechnet, in den letzten Jahren (1878) 322806 Stück Vieh exportirte, so muss der Viehbestand Russlands, ganz abgesehen von den Verlusten, welche derselbe im Winter 1880 in Folge Futtermangels erlitten, als zur Zeit für die Ernährung seiner Gesammtbevölkerung unzureichend erscheinen, sobald diese letztere die gleichen Anforderungen wie die Bevölkerung des Auslandes an Fleischkost stellen würde. — Die faktischen Verhältnisse bestätigen diese Annahme allerdings insoweit, als die Fleischpreise in Russland in den letzten Jahren so erheblich gestiegen sind, dass heute die Detailpreise in den russischen Grossstädten selbst höher stehen wie in anderen Staaten.

Diese Fleischpreissteigerung lediglich der Spekulation zur Last legen zu wollen — obgleich dieselbe ihren guten Theil daran hat — wäre wohl kaum gerechtfertigt. Jedenfalls sollte aber die nachhaltige Steigerung der Fleischpreise auch ihrerseits Veranlassung bieten, auf die Nothwendigkeit einer den Kulturverhältnissen Russlands entsprechenden Vermehrung der Nutzviehstände, die gleichzeitig als Nahrung dienen können, hinzuweisen. Andererseits zeigen aber die hier dargelegten Verhältnisse, dass der Konsum von animalischer Nahrung beim russischen Volke ein weit geringerer ist, wie bei den Völkern des Auslandes. Sehr viel trägt hierzu die lange Fastenzeit von zusammen 18 Wochen bei, welche Seitens der strenggläubigen Russen mit grosser Gewissenhaftigkeit eingehalten wird und der sich noch etwa 12 Normatage zugesellen, an welchen ebenfalls Fasten verordnet sind, wie denn überhaupt noch ausser der genannten Zeit auch an zwei Wochentagen (Mittwoch und Freitag) in vielen Familien Fastenspeisen genossen werden. Alles in Allem gerechnet und streng genommen, dehnt sich mithin nach den Satzungen der russischen Kirche das Fasten auf 28 Wochen im Jahre aus. Obgleich sich nun im Laufe der Zeit, namentlich bei den besseren Ständen, die Fastenzeit sehr reduzirt hat, so wird dieselbe doch vom russischen Mittelstande und auch von einem Theil der niederen Stände sehr streng eingehalten, sodass diese Verhältnisse einen merklichen Einfluss auf den Konsum von Fleisch und anderen animalischen Produkten, wie Milch, Käse u. s. w. ausüben. Ausserdem ist in manchen Gegenden der Konsum von Fischen sehr stark und wird dadurch ebenfalls der Fleischkonsum geschmälert. Würden in Russland dieselben Fleischkonsumverhältnisse wie im Auslande vorherrschen, so besässe Russland nicht nur nicht die Möglichkeit, ansehnliche Mengen von Schlachtvieh ins Ausland zu exportiren, sondern es wäre gezwungen, wollte es nicht seinen Schlachtviehbestand den Bedürfnissen entsprechend vermehren, noch ungleich grössere Quantitäten Vieh aus dem Auslande zur Er-

nährung seiner Bevölkerung zu importiren, wie es solche in den letzten Jahren exportirt hat!

Jedenfalls liegt in der Entwickelung der russischen Viehzucht eines der Hauptmittel zur wirthschaftlichen Erstarkung Russlands, und zwar nicht blos in rein landwirthschaftlicher, sondern auch in volkswirthschaftlicher Beziehung. Hier, wie gesagt, ist die Stelle, wo der Hebel eingesetzt werden muss, um die Produktionsverhältnisse Russlands nach allen Richtungen hin zu steigern; denn durch die Viehzucht wird die Bodenkraft und durch diese wiederum die Produktion gehoben, und in gleicher Weise, wie letzteres geschieht, müssen sich nothwendig Industrie und Handel beleben, muss der Wohlstand des ganzen Volkes wachsen und durch alles dies der gesammten Kulturentwickelung eine weite Bahn gebrochen werden.

## Die Zucht von Hausgeflügel.

Wenn ich dem Abschnitt über die Viehzucht Russlands auch einige Bemerkungen über die Zucht des Hausgeflügels hinzufüge, so geschieht dies, weil ich gerade in diesem Betriebszweige, der insbesondere für die bäuerlichen und andere Kleinwirthschaften von grosser Wichtigkeit werden kann, wie er schon heute für den Handel Russlands nicht ganz unwichtig ist (siehe Band II), eine jener vernachlässigten und noch keineswegs in den Grenzen der Möglichkeit erschlossenen Hülfsquellen Russlands erblicke. Allenthalben, wo Menschen wohnen, hat sich auch das Hausgeflügel eingebürgert, vom heissen Süden bis zum kalten Norden, von den Ufern der Weichsel bis zu den Gestaden des Stillen Oceans; allenthalben gibt es Hühner, Enten und Gänse, bald in grösserer, bald in geringerer Menge. Bei der grossen Ausdehnung Russlands und bei der Verschiedenartigkeit seiner Kulturverhältnisse ist es selbstverständlich, dass auch die herrschenden Racen des Geflügels verschiedenartige, von einander abweichende sind. Wie die Statistik die Geflügelzucht noch vollständig ignorirt, trotz des Umstandes, dass diese letztere alljährlich Produkte im Werthe von über 100 Millionen Rubel liefert, ebenso haben es die Vertreter der Wissenschaft noch nicht der Mühe werth gehalten, die verschiedenen Racen und Unterracen der in Russland heimischen Hausgeflügelgattungen einer genauen Untersuchung und Feststellung zu unterziehen, obgleich beide für die grosse Praxis von Wichtigkeit werden und Ergebnisse zu Tage fördern dürften, welche ebenso unerwartet wie von grosser volkswirthschaftlicher Tragweite sein würden. Russland konsumirt Milliarden von Hühnereiern und exportirt davon über hundert Millionen jährlich, ebenso konsumirt es viele Millionen Stück Geflügel aller Art und exportirt auch davon nahe an eine

Million Stück, man weiss aber nicht, welche Racen die besten Eier produziren, die fruchtbarsten und körperlich entwickeltsten sind, man weiss nur, dass die grossen Eier, die im Frühjahr zu Hunderten von Millionen, und das gefrorene Geflügel, welches in den Wintermonaten zu Hunderttausenden von Stücken nach Petersburg gelangt, „hinter Moskau“ herkommen. Man weiss, dass an der Wolga und Kuma die Geflügelzucht von den dort wohnenden Völkerschaften, den Schuwaschen und Mordwinen, mit Eifer und Erfolg betrieben wird und dass erstere im Gouvernement Wjatka den Gegenstand einer entwickelten und ausgedehnten „Hausindustrie“ bildet, man weiss aber nicht, welche Racen von Geflügel hier vorherrschen, welchen praktischen und wirthschaftlichen Werth sie besitzen und ob sich unter den dort herrschenden Racen nicht auch solche finden würden, welche es verdienten als „Zuchtmaterial“ in den weitesten Kreisen verbreitet zu werden.

Letzteres ist mit Bestimmtheit anzunehmen. Die besten Geflügelracen stammen aus Asien; warum sollte es also in Russland, das von Asien begrenzt wird und von hier aus, ohne schroffe Uebergänge, sich in zusammenhängender Fläche nach Westen ausdehnt, nicht ebenfalls Geflügelracen geben, die gleich gute Eigenschaften besitzen wie die asiatischen und gleicher Verbreitung werth wären? Jedenfalls besitzt das russische Geflügel eine grosse Abhärtung gegen klimatische Einflüsse, eine Eigenschaft, welche an und für sich schon in den Augen der Geflügelzüchter von grossem Werth ist. Im Auslande kennt man aus Russland nur „polnische“ Hühner, die dort auch vielfach zur Zucht benutzt werden, in Russland aber kennt man auch diese nicht. Das Interesse, welches man hier bisher der Geflügelzucht zugewendet hat, reduzirt sich auf die Bildung eines Geflügelzuchtvereins in Moskau, der zwar, so viel mir bekannt, zwei schwach beschickte Geflügelausstellungen arrangirt, aber bislang seine Thätigkeit auch hierauf beschränkt hat, obgleich derselben ein ungemein weites Feld offen steht. Seitens der Regierung wie der landwirthschaftlichen Vereine ist jedoch noch absolut Nichts geschehen, um diesen wichtigen wirthschaftlichen Zweig zu fördern.

Ich habe erwähnt, dass über die Ausdehnung der russischen Geflügelzucht alle statistischen Anhaltepunkte fehlen. Man muss daher zur Wahrscheinlichkeitsrechnung seine Zuflucht nehmen und mit Hülfe derselben bin ich zu dem Resultate gelangt*), dass sich die jährliche Gesammtproduktion an Hühnereiern auf circa 4361 Millionen Stück im Werthe von 49 971 000 Rubel stellt und dass zur Produktion dieser Eier

*) Russlands Geflügelzucht und deren volkswirthschaftliche Bedeutung von Friedrich Matthaei in Russ. Revue Band XXI, Seite 146 u. f.

wenigstens 48 Millionen Hühner erforderlich sind, dass sich sonach der Stand des Zuchtgeflügels auf circa 52,8 Millionen Stück Hühner beiderlei Geschlechts berechnet, die einen Werth von mindestens 21 bis 25 Millionen Rubel repräsentiren.

Das von diesem Zuchtgeflügel jährlich bis zum Verkauf oder bis zum Konsum grossgezogene Junggeflügel berechnet sich auf 191884000 Stück im Minimalwerthe von 47971000 Rubel, sodass die jährliche Produktion an Eiern und Junggeflügel der ansehnlichen Werthssumme von 95942000 Rubel entspricht, wobei ein Ei nur zu 1,1 Kopeken und ein Stück Junggeflügel zu nur 25 Kopeken veranschlagt worden ist. Hierzu treten nun noch die Produkte der Gänse-, Truthühner- und Entenzucht mit circa 18776250 Rubel, sodass unter Annahme von Minimalsätzen die Geflügelzucht Russlands dem Lande schon heute eine jährliche Produktion schafft, deren Werth sich auf circa 120 Millionen Rubel beziffert, wobei noch die Zahl der Zuchthühner u. s. w. unbedingt zu niedrig gegriffen erscheint.

Einem derartig produktiven wirthschaftlichen Zweig gegenüber verhält man sich in Russland von allen Seiten, selbst von solchen, welche hierzu speziell berufen wären, vollkommen theilnahmslos. Und dabei steigen die Preise aller Lebensmittel, namentlich die Fleischpreise, zu einer nie dagewesenen Höhe, wo doch gerade die Geflügelzucht das Mittel bietet, Fleisch und Fleischwerth in grösster Quantität in kürzester Zeit und auf billigstem Wege zu beschaffen.

Ich habe mir die Mühe gegeben, in dem oben erwähnten Artikel der Russischen Revue die Resultate zusammenzufassen, welche auf Grundlage der faktischen Verhältnisse durch einen nur einigermassen aufmerksamen und rationellen Betrieb der Geflügelzucht in Russland zu erzielen wären. Ohne mich hier, als zu weit führend, in Details einzulassen, gebe ich diese Resultate in nachstehenden Zahlen wieder:

| | Stück | | Werth | |
|---|---|---|---|---|
| Zuchtgeflügel an Hühnern und Hähnen . . | 60 | Millionen | 24 000 000 | Rubel |
| Jährliche Produktion an Hühnereiern . . . | 4860 | „ | 80 190 000 | „ |
| „ „ „ Junggeflügel . . . | 330 | „ | 99 000 000 | „ |
| Zuwachsendes Zuchtgeflügel . . . . . . . | 30 | „ | 12 000 000 | „ |
| Produktion der Truthühner-, Gänse- und Entenzucht in runder Summe . . . . | — | „ | 28 164 000 | „ |
| | | | 243 354 000 | Rubel |

Dieser Berechnung ist ein Betrieb zu Grunde gelegt, welcher allenthalben, daher auch in Russland ohne besondere Schwierigkeit schon dadurch zu erzielen sein würde, wenn das allgemeine Interesse für diesen Betriebszweig geweckt und durch angemessene Lehre und Staatsbeihülfe unterstützt würde. Es wird in diesem Falle möglich sein, den jähr-

lichen Volkswohlstand Russlands und namentlich den so darniederliegenden der bäuerlichen Wirthe um die gewiss ansehnliche Summe von 84496000 Rubel zu steigern, ganz abgesehen davon, dass es unter allen Umständen möglich sein dürfte, in Russland Geflügelracen ausfindig zu machen, die in grossen Quantitäten als Zuchtmaterial in's Ausland gehen und dort mit hohen Summen bezahlt werden würden.

Ich empfehle dieses Kapitel ganz besonders der Beachtung Derjenigen, zu deren Wirkungskreis es gehört, die Hülfsquellen Russlands nach Kräften zu erschliessen und den Wohlstand des Landes zu fördern: der russischen Regierung, den landwirthschaftlichen und sonstigen gemeinnützigen Vereinen, den russischen Patrioten und dem intelligenten Theil der russischen Bevölkerung, der doch mit Gottes Hülfe und dem Zwange der Verhältnisse folgend, hoffentlich immer mehr und mehr zur Geltung gelangen wird.

## IX. Der Waldbau.

Sämmtliche Angaben über die russischen Waldbauverhältnisse sind mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Dies erklärt sich dadurch, dass einerseits eine genaue Vermessung der Waldungen bei der grossen Ausdehnung des zu vermessenden Areals noch nicht allenthalben durchgeführt werden konnte, andererseits aber durch den Umstand, dass die Bestandsverhältnisse der russischen Waldungen äusserst verschiedenartige sind, indem grosse Flächen „Waldbodens“ in den statistischen Uebersichten u. s. w. als „Wälder“ eingestellt sind, ohne dass sie, wenigstens nach forstmännischen Begriffen, diese Bezeichnung rechtfertigen. Um so angenehmer ist es mir, mich bei den nachstehenden Besprechungen wenigstens theilweise auf eine im Maiheft 1882 der „Russischen Revue“ erschienene Arbeit von W. St. (des Professors W. Stieda): „Der Wald im Wirthschaftsleben Russlands“ stützen zu können, in welcher alle vorhandenen Angaben über die Waldwirthschaft Russlands mit Gewissenhaftigkeit benutzt worden sind, um ein möglichst zutreffendes Bild der bestehenden Waldbauverhältnisse Russlands zu bieten.

Ich habe bereits angeführt, dass nach den Erläuterungen zum landwirthschaftlich-statistischen Atlas des europäischen Russland der Bestand der russischen Waldungen sich auf 172418000 Dessj. und (nach einer in verschiedenen Publikationen gemachten Angabe) der der polnischen Gouvernements auf 2927000 (nach Professor Janson 3053000) Dessjatinen beläuft, sodass sich demnach das gesammte Waldareal Russlands auf 175345000 Dessjatinen berechnen würde. Nach anderen Quellen

(zum Beispiel Sawileiski) wird das Waldareal des Zarthums Polen mit circa 5 Millionen Dessjatinen angegeben, sodass sich unter Zugrundelegung dieser Angabe die gesammte Waldfläche Russlands auf 177418000 Dessjatinen zu stellen hätte, eine Annahme, die mit der anderer Statistiker (Wilson, Jermolow und Werega, welche inklusive Polen eine Gesammtfläche von 177286000 Dessjatinen annehmen) so ziemlich zusammenfällt. Nachdem aber nun die mehrerwähnte Kommission zur Erforschung der Lage der Landwirthschaft für das Jahr 1872/1873 das Waldareal des europäischen Russland (ohne Polen) auf 142300000 Dessjatinen abgeschätzt hat, verlieren die früheren Annahmen ohnedem an Bedeutung. Nach der letzterwähnten Abschätzung würde das Waldareal Russlands circa 38 Prozent des Gesammtareals des europäischen Russland (nach Professor Stieda 38 bis 40 Prozent) einnehmen, während das Waldareal Oesterreichs (16800000 Dessj.) 29 Prozent, das des Deutschen Reiches (12500000 Dessj.) circa 26 Prozent und das Frankreichs (8500000 Dessj.) nur bei 17 Prozent der Gesammtfläche ausmacht, woraus schon die eminente Bedeutung hervorgeht, welche der Waldwirthschaft in Russland eingeräumt werden muss. Uebrigens macht Stieda darauf aufmerksam, dass möglicherweise die Russland betreffenden Angaben zu hoch gegriffen wären. Sicher sei jedenfalls, dass nicht alle 142 Millionen Dessjatinen zur eigentlich produktiven Waldfläche gerechnet werden dürften, da Moräste, Tundern u. s. w. in Abzug zu bringen wären. Nach der Schätzung der Kommission zur Untersuchung des Standes der Landwirthschaft beträgt die wirkliche, mit Holz bestandene Waldfläche nur 114500000 Dessjatinen.

Wie ich schon bei der allgemeinen Charakteristik der verschiedenen Kulturgebiete Russlands hervorhob, ist die Waldvertheilung in Russland eine sehr ungleiche. Während in einzelnen Gouvernements die Waldfläche mehr als 60 bis 70 Prozent der Gesammtfläche einnimmt, gibt es wiederum andere, die nur 3 Prozent aufweisen. So ungleichmässig ist die Waldvertheilung, dass auf vier Gouvernements, und zwar die allerentferntest liegenden, drei Fünftel der gesammten Waldfläche entfallen, während sich die übrigen 46 russischen Gouvernements in die restirenden zwei Fünftel zu theilen haben.

Man fasst nach Professor Stieda zur Veranschaulichung dieser Gegensätze die einzelnen Distrikte am besten in nachstehende Gruppen zusammen, und zwar 1) in die nördliche waldreiche Zone, gebildet aus den vier Gouvernements Archangelsk, Wologda, Olonez und Perm mit circa 60 Prozent Waldfläche; 2) in die der ersteren gegenüberstehende südliche waldlose Zone, welche die Gouvernements Astrachan, Jekaterinosslaw und Chersson vereinigt und nur 0,54 Prozent Waldfläche be-

sitzt; zwischen beiden Zonen befindet sich 3) die mittlere, zusammengesetzt aus 42 Gouvernements mit sehr ungleich vertheilten Waldbeständen. Im Durchschnitt sind hier 20 Prozent des Areals mit Wald bestanden; die einzelnen Gouvernements sind bald dichter, bald weniger dicht bewaldet. Gewöhnlich bildet man, um diese Unterschiede festzuhalten, aus den Gouvernements dieser Zone weitere sechs Gruppen. Die erste mit 32 Prozent ihres Areals unter Wald besteht aus den Gouvernements Kostroma, Wjatka, Wladimir, Kasan, Witebsk, Minsk, Wolhynien. Die zweite, mit 23 Prozent des Areals unter Wald, wird gebildet aus Ssimbirsk, Moskau, Pensa, Jarosslaw, Orenburg, Ufa, St. Petersburg, Nowgorod, Ssmolensk und Twer. Zur dritten, in welcher es 19,7 Prozent Waldfläche gibt, gehören Wilna, Mohilew, Kurland, Livland, Grodno, Pskow, Kaluga und Kijew. Nur 15 Prozent Wald sind in der vierten vorhanden, zu welcher Orel, Rjasan, Nishnij-Nowgorod, Kowno, Tambow und Estland gerechnet werden. Zur fünften Gruppe, mit 8,4 Prozent Wald, gehören Tschernigow, Podolien, Charkow, Ssamara, Ssaratow, Kursk, Woronesh und Tula. Die sechste endlich, mit nur 4 Prozent Wald, umfasst die Gouvernements Poltawa, Bessarabien, Taurien und das Land der Don'schen Kosaken.

„Eine so ungleiche Vertheilung hat natürlich grosse wirthschaftliche Uebelstände zur Folge. Zwischen den wenig bewaldeten Gegenden und den an Wäldern reichen sind die Entfernungen bedeutend. Flüsse erleichtern nicht überall den Verkehr, der Transport des Holzes auf den Eisenbahnen aber ist viel zu kostspielig, um in grossem Massstabe ausgeführt werden zu können. In Gegenden, wo der gehörige Absatz fehlt, sind Wälder massenhaft vorhanden, in denen mit dichter Bevölkerung, wo die Nachfrage stärker ist, fehlen sie fast vollständig. Die Waldungen Perms können dem Holzmangel des südlichen Russland nur wenig abhelfen. Während in Perm der Preis des Holzes verhältnissmässig niedrig steht, stellt er sich in Jekaterinosslaw sehr hoch, von einer gegenseitigen Beeinflussung ist nicht die Rede. Alles dieses bewirkt es, dass, trotzdem Russland zu den waldreichsten Ländern gehört, der natürliche Reichthum nicht so ausgebeutet werden kann, wie es das Bedürfniss fordert und für das Gedeihen einer rationellen Wirthschaft wünschenswerth wäre. Ja, man ist beinahe versucht zu sagen, dass die Bewohner des Nordens gegenwärtig mehr unter ihrem Holzreichthum leiden, als sie daraus Vortheil ziehen können." Ich habe vorstehenden Passus der Stieda'schen Arbeit wörtlich angeführt, weil er in treffender Weise die Waldbestandsverhältnisse Russlands charakterisirt. Der reichste Waldbesitzer Russlands ist die Krone, das heisst der Staat, die nächstgrösste Fläche gehört zu den Apanagengütern der kaiserlichen Familie;

der auf städtischen, Kirchen- und Privatbesitz entfallende Theil der Waldungen bildet nur circa ein Viertel der Gesammtwaldfläche, während auf die Krons- und Apanagenwaldungen drei Viertel entfallen. Nach den Schätzungen der Kommission zur Erforschung der Lage der Landwirthschaft theilen sich Staat und Private wie folgt in die produktive Waldfläche:

| Zonen | Kronswaldungen Dessjatinen | Privatwaldungen Dessjatinen | Zusammen Dessjatinen |
|---|---|---|---|
| Nördliche waldreiche . . . | 57 942 000 | 9 254 000 | 67 196 000 |
| Zentrale . . . . . . . . . | 17 542 000 | 29 556 000 | 47 098 000 |
| Südliche waldlose . . . . | 96 000 | 83 000 | 179 000 |

In der waldreichen Zone überwiegt daher sehr bedeutend der Staatsbesitz, während er in der für den Holzkonsum so wichtigen zentralen Zone gegen den Privatbesitz zurücktritt. Nach dem neuesten Bericht des Forstdepartements (Regierungsanzeiger 1881)*) beziffert sich der Bestand der Kronswälder in ganz Russland auf 123 Millionen Dessj., von denen jedoch nur 98,7 Millionen als eigentliche Waldfläche anzusehen sind. Obgleich nun die Vertheilung der Staatswaldungen in den einzelnen Gouvernements eine sehr ungleiche ist, indem zum Beispiel in den Gouvernements Wologda und Olonez 82 und 86 Prozent der vorhandenen Waldungen Kronseigenthum sind, während von den Waldungen in Bessarabien, Chersson, Jekaterinosslaw, Poltawa und Astrachan sich nur 1 Prozent, in den übrigen zentralen und südlichen Gouvernements circa 10 Prozent im Besitz der Krone befinden, so ist doch die Bedeutung der Kronswaldungen eine sehr grosse, da im Allgemeinen ein rationeller Forstbetrieb nur bei ihnen angetroffen wird.

Ich gebe nachfolgend, ebenfalls nach Stieda, einige kurze Mittheilungen über die Organisation des Forstwesens in Russland, welche von allgemeinem Interesse sein dürften. Die Verwaltung der Staatswaldungen in Russland konzentrirt sich in einem besondern Departement des Domänenministeriums, während die Verwaltung der dem Staate gehörenden Bergwerke und Wälder in den Weichselgouvernements dem Finanzministerium untersteht. Die Apanagenwälder werden Seitens des Apanagendepartements verwaltet. An der Spitze der Forstverwaltung (Russlands) steht ein Direktor des Departements der Forsten, dem ein Vicedirektor und sieben Sektionschefs zugetheilt sind. Um dem Direktor die Oberaufsicht über den regelmässigen Gang der Geschäfte zu erleichtern und für die Inspektion der Wälder sind sechs Viceinspektoren angestellt. Ausserdem gibt es im Forstdepartement 20 Beamte für besondere Aufträge und 110 Taxatoren, welche mit der wirthschaftlichen

*) Nach Stieda.

Eintheilung der Wälder, mit dem Ausarbeiten von Plänen und der Revision der bestehenden Forstverfassung beschäftigt sind.

In den Gouvernements steht an der Spitze der Forstverwaltung ein Oberforstmeister. Dieser ist zugleich Mitglied der in jedem Gouvernement sich befindenden Domänenverwaltung; in denjenigen Gouvernements, in welchen die Wälder einen sehr wichtigen Bestandtheil der Domänen bilden, ist er sogar der Chef der Provinzialverwaltung. Ihm stehen je nach der Ausdehnung der Gouvernements und der Grösse und Bedeutung der Wälder 1 bis 5 Forstrevidenden zur Seite. Für die forstliche Verwaltung wird das Gouvernement in Forstdistrikte eingetheilt, deren Zahl vom finanziellen Ertrage der Wälder und ihrer Verbreitung abhängt. Jedem Distrikt steht in der Regel ein Förster vor. Im Ganzen gibt es jetzt 599 solcher Forsteien, die wiederum nach der Wichtigkeit der Wälder zu vier Kategorien zusammengefasst werden. Jedem Förster ist ein Gehülfe oder es sind ihm deren mehrere beigegeben. Zur unmittelbaren Beaufsichtigung der Wälder dient ein Heer von Forst- und Waldhütern, gegenwärtig 27119 Mann. Trotz dieser ansehnlichen Zahl fällt einem Wächter immerhin die Aufgabe zu, im Durchschnitt auf 4544 Dessjatinen Waldareal Acht zu geben und wesentlich hierin dürfte wohl der Grund zu suchen sein, dass alljährlich eine so grosse Anzahl von Waldfreveln konstatirt wird (1878 nach dem Rechenschaftsbericht 62114).

Zur Heranbildung des höheren Forstpersonals existiren in Russland zu Petersburg und Moskau (siehe landwirthschaftliches Unterrichtswesen) zwei höhere Forstschulen.

Die Kronsforsten sind, wenn auch noch nicht zum grössten Theil, doch immerhin als erfreulicher Anfang, regelrecht in Schläge eingetheilt, deren Holzerträge berechnet und die nach stattgehabtem Abtrieb einer Aufforstung unterworfen sind; doch hat diese rationelle Waldwirthschaft erst in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts ihren Anfang genommen. Dies ist wohl auch der Grund, dass bis jetzt erst 11 Millionen Dessj. in der eben angedeuteten Weise bewirthschaftet werden.

Noch nicht gleichen Schritt mit der Schlageintheilung der Waldungen hält deren künstliche Besamung respective Bepflanzung. Nach den Mittheilungen des Regierungsanzeigers waren von 1874 bis 1879 in den Gouvernements Woronesh, Jekaterinosslaw, Kijew, Kursk, Pensa, Poltawa, Podolien, Rjasan, Ssaratow, Tambow, Tula, Charkow, Chersson und Bessarabien Seitens der Krone 10669 Dessjatinen mit Wald besäet und bepflanzt und 3532 Dessjatinen zur Waldkultur vorbereitet. Von ersteren entfielen auf das Gouvernement Tambow 2647 Dessjatinen, auf Charkow 1639, auf Jekaterinosslaw 1506 und auf Chersson und Bess-

arabien zusammen 1501 Dessj. In neuester Zeit ist man Seitens der Krone ernstlich, und wie es scheint mit Erfolg bemüht, durch künstliche Waldanpflanzungen und Ansaaten namentlich im Süden dem dringenden Bedürfniss nach Waldungen zu entsprechen, und wird zunächst beabsichtigt, in den Steppengouvernements (siehe diese) das Waldareal auszudehnen. Ausser in den obengenannten Gouvernements wurden noch künstliche Bewaldungsversuche in den Gouvernements Wladimir, Wilna, Grodno, Kasan, Kaluga, Kurland, Livland, Moskau, Nishnij-Nowgorod, Taurien und Tschernigow unternommen, aber in viel geringerem Massstabe. In allen diesen Gouvernements zusammen wurden im Laufe des Jahres 1879 878 Dessj. bearbeitet. Nach dem Regierungsanzeiger beträgt die Grösse des im Ganzen seit 13 Jahren künstlich angebauten Waldterrains 28012 Dessj. oder per Jahr durchschnittlich 2154 Dessj. Diese Angaben gelten bis zum Jahre 1881, in welchem noch überdem 2500 Dessj. mit Waldsamen neu besäet, 3000 Dessj. bepflanzt und auch 1000 Dessj. ehemaliger Waldfläche bearbeitet werden sollten, um 250000 Menschen zu beschäftigen. Es handelte sich hierbei um eine sogenannte „Nothstandsarbeit“. Ausserdem wendet die Krone in ihren Waldungen ihre Aufmerksamkeit auf Instandsetzung der Transportwege und sind zu diesem Zwecke im letzten Jahre 4817³/₄ Werst (circa 689 deutsche Meilen) Gräben gezogen, auf einer Strecke von 556 Werst neue Wege angelegt und alte verbessert, auch 49 Brücken erbaut worden. Man ersieht hieraus, dass die Verwaltung der Staatsforsten ihre Aufgabe mit Ernst erfasst hat und bestrebt ist, derselben nach Kräften nachzukommen. An und für sich sind die erzielten Leistungen ganz respektable, im Vergleich zu der Ausdehnung der Staatsforsten aber nur ein Anfang.

Trotz dieser Anstrengungen müssen aber die Erträge der Staatsforsten als sehr geringe bezeichnet werden, auch vermindert sich die Menge des denselben entnommenen Holzes sukzessiv von Jahr zu Jahr. Während letztere im Jahre 1872 noch 668081000 Kubikfuss betrug, hatte sie sich bis 1878 auf 541689000 Kubikfuss reduzirt. Im Durchschnitt dieser sieben Jahre entfällt pro Dessjatine produktiven Kronsforstes eine Entnahme von nicht mehr wie 6 Kubikfuss jährlich, dagegen in Preussen eine solche von 84,7 Kubikfuss, in Bayern von 131, in Sachsen von 165 Kubikfuss*), wobei man allerdings nicht ausser Augen lassen darf, dass es sich dort um Wälder kleineren Umfanges handelt. Das Zentrum und der Süden Russlands werfen bei kleinen Waldterrains gleichfalls sehr hohe Erträge ab, ersteres über 60 Kubikfuss pro Dessj., letzteres

*) Vergleiche Stieda, Russische Revue XI. Jahrgang, 5. Heft, S. 391, 392 flg.

doch wenigstens 37 Kubikfuss, während der Norden nicht viel über 3 Kubikfuss pro Dessj. bringt.

Was die Gelderträge, welche die Krone aus ihren Waldungen zieht, betrifft, so sind dieselben, obgleich im Allgemeinen noch gering und keinen Vergleich mit denen des Westens von Europa aushaltend, doch im Ganzen in rascher Steigerung begriffen, wenn auch einzelne Schwankungen nicht in Abrede zu stellen sind.

Die Krone nahm aus ihren Waldungen ein*):

| in den Jahren | Rubel | in den Jahren | Rubel | |
|---|---|---|---|---|
| 1866 | 4 152 560 | 1876 | 11 264 000 | |
| 1869 | 5 088 992 | 1877 | 9 780 225 | |
| 1870 | 7 972 062 | 1878 | 11 264 961 | |
| 1871 | 8 340 711 | 1879 | 13 048 956 | |
| 1872 | 8 984 180 | 1880 | 11 140 912 | veranschlagte Budget-einnahme. |
| 1873 | 9 181 047 | 1881 | 13 336 704 | |
| 1874 | 10 112 684 | 1882 | 15 669 447 | |
| 1875 | 10 816 979 | | | |

Mit den Einnahmen sind aber gleichzeitig auch die Ausgaben gestiegen. Im Jahre 1866 betrugen dieselben 1575000 Rubel, 1878 aber 5045368 Rubel. Pro Dessjatine Gesammtfläche Wald ergibt sich ein durchschnittlicher Bruttoertrag von 13 Kopeken und ein Reinertrag von 7 bis 8 Kopeken. Des Vergleichs wegen sei angeführt, dass Anfangs der siebenziger Jahre entfiel auf eine Dessjatine Forstland ein durchschnittlicher Reinertrag*) in Preussen von 2½ Rubel, in Bayern von 4½ Rubel, in Sachsen von 10 Rubel, in Frankreich von 9 Rubel.

Sieht man von diesem allgemeinen Bruttoertrage ab und berücksichtigt die Erträge der Forsten einzelner Gouvernements, so stellen sich dieselben bedeutend höher, so in den Gouvernements Moskau, Woronesh und Kursk auf 3½ Rubel per Dessjatine, in Charkow auf 5 Rubel, in Tula auf 6,16 Rubel, in Rjasan, Pensa, Kaluga, Tambow und Orel auf 1,48 Rubel, dagegen in den Ostseeprovinzen, Pskow, Ssmolensk, Witebsk und Wilna auf 19 Kopeken, in Nishnij-Nowgorod, Kostroma, Wjatka, Kasan und Ssimbirsk auf 16 Kopeken, im Südwesten und Westen (Wolhynien, Kijew, Tschernigow, auch Mohilew, Minsk, Grodno) auf 8 Kopeken, und im Norden (Olonez, Wologda, Perm, Archangelsk) auf nur etwa 1 Kopeke.

Professor Stieda führt als Hauptursache dieser niederen Erträge die grossen Abgaben auf, welche die Semstwo's (Landschaften) den Kronswaldungen auferlegen und die trotz ihrer Höhe noch alljährlich steigen.

---

*) Vergleiche Stieda, Russische Revue.

Während die Krone 1866 98000 Rubel an die Landschaften zu zahlen hatte, war die Steuer 1875 bereits auf 1830000 Rubel erhöht worden. Man richtet sich bei dieser Besteuerung keinesweges nach den effektiven Einnahmen. So erscheinen die Kronswälder von Werchotur, die einen Bruttoertrag von 7000 Rubel abwerfen, mit 78000 Rubel Landschaftsabgaben belastet. Alle Kronswaldungen im Gouvernement Perm ergeben nicht mehr wie 300000 Rubel; trotzdem forderte die Semstwo im Jahre 1873 von ihnen 186000 Rubel Steuern, im Jahre 1874 592200 Rubel, im Jahre 1875 sogar 609000 Rubel u. s. w. Der Staat besitzt im genannten Gouvernement 14590271 Dessj. Wald und muss dennoch jährlich 375000 Rubel zuschiessen. Um derartigen Missverhältnissen entgegenzutreten, empfiehlt Professor Stieda den Verkauf der Kronswaldungen selbst zu niedrigen Preisen an die Landschaften, ein wie mir scheint etwas gewagtes Auskunftsmittel, sobald dasselbe nicht mit sicheren Garantien verbunden ist, dass die Landschaften nicht dem Beispiel der Privatbesitzer folgen und ihre erkauften Waldungen im Falle von Finanznoth zum Aushauen verkaufen.

Um so mehr dürfe aber, nach Ansicht des Autors, an diesen Ausweg gedacht werden, als neuerdings die Landschaften viel Interesse für Schutz und Erhaltung des Waldes an den Tag legen. So hat die Semstwo von Rjasan verfügt, dass jeder Gutsbesitzer, der weniger wie 5 Prozent seines Besitzes im nichtwaldigen und 10 Prozent im waldreichen Theile des Gouvernements mit Wald bedeckt hat, zur künstlichen Anpflanzung gezwungen wird, bis obige Norm erreicht ist, auf welcher er dann sein Besitzthum zu halten hat. Massregeln in ähnlichem Sinne hat die Charkow'sche Semstwo ergriffen. Die Semstwo's von Chersson und Bessarabien dagegen haben sogar Regeln aufgestellt, nach welchen alle Privatwälder unter ihre Kontrole gebracht werden. Unter Androhung von Strafe ist den Waldbesitzern das Niederhauen ihres Waldes verboten und werden sie überdies zur Wiederpflanzung desselben verpflichtet. Der Waldanbau geht in diesem Fall unter Aufsicht der Landschaft vor sich. Aehnliche Beschlüsse haben die Semstwo's in Taurien, Woronesh, Jekaterinosslaw und im Gebiete der Don'schen Kosaken gefasst.

Sollte nun nach solchen Vorgängen, verbunden mit den und hervorgerufen durch die fortwährenden Walddevastirungen der privaten Waldbesitzer, die Regierung sich noch immer nicht entschliessen, mit einer Waldbauverordnung vorzutreten, die der jetzt herrschenden Unwirthschaft ein Ende macht? Denn Waldverkäufe auf dem Stamm und die in vielen Gouvernements leider nur noch zu sehr auf der Tagesordnung stehende Brandwirthschaft, das heisst das Niederbrennen von

Wald und Busch, um einige Jahre auf den Brandstätten Getreide zu ernten, haben solche Verwüstungen in den Beständen der privaten und bäuerlichen Wälder herbeigeführt, dass sich diese Bestände bereits in der bedenklichsten und gefahrdrohendsten Weise vermindert haben. (Wie verlautet, ist eine Waldbauverordnung ausgearbeitet.)

Mag auch die Verwaltung der Kronswaldungen, namentlich was die Wiederaufholzung der zum Abtrieb gekommenen Schläge anbelangt, eine nach allen Richtungen hin noch nicht ganz befriedigende sein, so erscheint sie doch unter den gegenwärtigen Verhältnissen in der russischen Landwirthschaft als das einzige konservative Element. Abgesehen von den Gütern alter Adelsgeschlechter, die ausnahmsweise auf den Bestand ihrer ererbten Waldungen halten und die Konservirung dieser letzteren gewissermassen als Ehrensache ansehen, und einer kleinen Anzahl städtischer und privater Waldungen, deren Besitzer sich von gleichen Gesinnungen leiten lassen, ist bis auf den heutigen Tag die Walddevastirung eine so allgemeine, dass sie geradezu als Regel gelten muss. Wer hieran zweifeln möchte, den verweise ich auf die Angaben über die früheren russischen Waldbestände und die jetzigen; zeigen diese letzteren doch eine Abnahme von 50 bis 60 Millionen Dessjatinen! Bedürfte es dann noch weiterer Beweise, so brauchen wir blos auf die Abnahme des Wassers in der Wolga und anderen Hauptflüssen des Landes und auf die Versandungen hinzuweisen, die beide zusammen bereits angefangen haben die Schifffahrt auf einzelnen Strömen zu beeinträchtigen, ferner auf die zu Tage tretenden Witterungsextreme, die anhaltenden Dürren und die plötzlich eintretenden Ueberschwemmungen, auf die häufigen Missernten und auf andere klimatische Verhältnisse, deren Auftreten auf die beginnende Entwaldung Russlands zurückzuführen ist. Die Lage Russlands ist in dieser Beziehung keineswegs leicht zu nehmen und der indirekte Schaden, den das ganze wirthschaftliche Leben Russlands, namentlich aber Landwirthschaft, Verkehr und Gewerbe (so zum Beispiel hat der Fischreichthum einiger Flüsse in Folge der Entwaldung ihrer Ufer erheblich abgenommen) bereits erlitten haben und in Zukunft noch mehr erleiden werden, steht kaum im Verhältniss zu dem direkten Nutzen, den die Waldlandbesitzer aus dem wenn auch nothgedrungenen, doch häufig übereilten und daher unvortheilhaften Verkauf ihrer Waldungen gezogen haben.

Diese Verkäufe, so einflussreich sie bezüglich der Holzdevastirung auch immer sein mögen, sind es aber keineswegs allein, welchen diese letztere zur Last fällt. Man geht in Russland noch ungemein verschwenderisch mit dem nationalen Schatz, den Waldungen, um. Bezeichnend in dieser Beziehung ist, was der unlängst verstorbene Fürst Ssuworow über das

waldreiche Gouvernement Nowgorod sagte*): „Die Waldwirthschaft befindet sich in grösster Verwahrlosung; wer Geld brauchte, verkaufte seinen Wald auf Abholzung; die Bauern fällten Mastenholz, um Särge daraus zu machen. Die stärksten Dickichte sind niedergebrannt worden, nur um zwei- bis dreimal dort zu säen und dann das Land unbenutzt liegen zu lassen. Gegenwärtig klagen Alle über Mangel an Wald.“ In ähnlicher Weise geht es auch in anderen Gouvernements her. Wie kann es dann Wunder nehmen, wenn die Holzbestände Russlands, namentlich in den zentralen Gouvernements, mit Riesenschritten abnehmen?

Ein sehr lehrreiches Beispiel in dieser Beziehung bietet das Gouvernement Jarosslaw, das seiner Zeit, wenn auch nicht zu den waldreichsten, so doch noch immer zu den waldreicheren Gouvernements der mittleren Zone zu zählen war. Dem „Golos“ wird im Monat März 1880 in Bezug hierauf geschrieben, es sei eine Thatsache, dass die Waldungen dieses Gouvernements wie überhaupt der sämmtlichen Gouvernements im Innern des Reiches jetzt stark gelichtet wären, und zwar derart, dass sie selbst bei einer geregelten Waldwirthschaft dem vorhandenen Bedürfniss nach Brennmaterial nicht mehr zu genügen vermöchten. Als Beweis dafür wird darauf hingewiesen, dass in zehn Gouvernements: Twer, Jarosslaw, Wladimir, Moskau, Kaluga, Tula, Rjasan, Ssmolensk, Tambow und Orel der mit Wäldern bestandene Flächenraum nur gegen 12798000 Dessjatinen betrage, somit auf jeden Bewohner der genannten Gouvernements nur etwa 0,85 Dessjatine entfalle, während man doch, um den Wald vor Abnahme zu schützen, für nothwendig erachte, bei dem jetzigen Zuwachs des Waldes für ganz Russland 2 Dessj. pro Kopf der Bevölkerung zu rechnen, eine Verhältnisszahl, die in den Gouvernements, in welchen Industrien betrieben würden, natürlich noch weit höher veranschlagt werden müsse, weil hier ausser dem, was für die menschlichen Wohnstätten verbraucht werde, eine grosse Masse Holzmaterial von den Fabriken aller Art, Dampfschiffen, Eisenbahnen konsumirt werde. Schliesslich sei auch nicht zu vergessen, dass ja in den genannten Gouvernements die Erwärmung der Wohnstätten mehr Feuerungsmaterial beanspruche, als beispielsweise im Süden. Unter solchen Umständen hat sich dem „Golos“ zufolge seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts der Waldreichthum des Gouvernements Jarosslaw um mehr als um die Hälfte vermindert, und zwar um 59 Prozent. An Stelle der 1646000 bei der Generalvermessung verzeichneten Dessjatinen Waldland gab es im Jahre 1861 im Ganzen nur

*) Vergleiche W. Stieda, Der Wald im Wirthschaftsleben Russlands.

800000 Dessjatinen, im Jahre 1867 nahm man blos 700000 Dessj. als vorhanden an und zur Zeit (1879 oder 1880) zählt man nicht mehr wie 600000 Dessjatinen.

Als Hauptursachen dieser rapiden, einer förmlichen Waldvernichtung nahekommenden Verminderung der russischen Holzbestände sind zu bezeichnen: die bereits flüchtig erwähnten massenhaft vorkommenden Waldfrevel, die nur zu häufig vorkommenden und oft sehr grosse Dimensionen annehmenden Waldbrände, die massenhaften Verkäufe von Waldungen zum Zwecke der Holzabtreibung, der vollständige Mangel einer geregelten Forstwirthschaft Seitens der privaten Waldbesitzer, der Mangel wirksamer gesetzlicher Bestimmungen zum Schutze der vorhandenen und für Wiederaufforstungen der niedergeschlagenen Waldungen, endlich auch der ganz ungewöhnlich starke Verbrauch von Bau-, Nutz- und Brennholz.

Waldfrevel kommen wohl allenthalben vor, schwerlich aber in einer solchen Ausdehnung wie in Russland. Der Bauer betrachtet den Wald noch immer als allgemeines Eigenthum und kann sich nicht darein finden, das Eigenthumsrecht zu respektiren. Obgleich seit Aufhebung der Leibeigenschaft mehr als zwanzig Jahre verflossen sind, so kann sich der Bauer noch immer nicht daran gewöhnen, das Holz, dessen er bedarf, nicht den nächstliegenden Privat- oder Kronswaldungen zu entnehmen. Bevor er einen Rubel für Holz ausgibt, wird er stets erst den Versuch machen, das ihm nöthige Holzmaterial im Werthe von 5 und 10 Rubel zu stehlen. Waldfrevel gilt dem Bauer nicht als Diebstahl. Wird er hierbei erwischt, so setzt er sich womöglich noch zur Wehr, jedenfalls sucht er, von Helfershelfern unterstützt, dann mit dem gestohlenen Holze das Weite. Gerichtliche Verfolgungen führen, wenn sie auch angestrengt werden, bei dem in Russland jetzt herrschenden humanen Gerichtsverfahren selten zum Ziele; was soll man auch dem Bauer nehmen, wenn ihm Nichts zu nehmen ist? Aus einigen Tagen Gefängniss macht er sich nicht viel und die Folge davon ist, dass er sich trotz aller etwaigen Bestrafungen von neuen Waldfreveln nicht abhalten lässt. Wenn schon in den Kronsforsten, zu deren Bewachung ein ganzes Heer von Forsthütern zur Verfügung steht, in einem Jahr über 62 Tausend Fälle von Waldfrevel vorkommen, so darf man sich nicht wundern, wenn Holzdiebstähle in den Privatforsten, denen es an genügendem Aufsichtspersonal fast durchgehends mangelt, noch weit zahlreicher vorliegen! Ist auch solches Personal vorhanden, so wird dasselbe selten respektirt, um so weniger, wenn, wie dies meistens der Fall ist, dasselbe aus Bauern besteht, die oft derselben Gemeinde angehören wie die Waldfrevler. Ausserdem ist das Gerichtsverfahren selbst

mit so vielem Zeitverlust und Unbequemlichkeiten verbunden, dass die wenigsten Fälle von Waldfrevel zur Anzeige gelangen.

Waldbrände. Wie der „St. Petersburger Herold“ in einem eingehenden Artikel über die Waldwirthschaft Russlands hervorhebt, werden jährlich Hunderte von Wersten lange und breite Waldstriche von Feuer heimgesucht und durch dieses das Jungholz, welches dem haubaren Alter entgegenreift, vernichtet. Der Bauer sieht theilnahmslos zu, wie der Wald durch das Feuer zerstört wird, ist meist selbst an dessen Entstehung schuld, bis endlich die Polizei das Aufgebot erlässt, an dem Rettungswerke theilzunehmen. Leider geschieht dies meistens erst sehr spät und dann wird auch das Löschungswerk so lässig betrieben, dass in den Privatforsten nur selten durch Menschenhand Einhalt gethan wird, wenn nicht die Elemente, namentlich tüchtige Regengüsse, vermittelnd eintreten. „Dem Bauer liegt an dem Löschwerke nichts, schafft ihm das Feuer doch üppige Weide im Walde; dem Besitzer ist die Sache (so meint nämlich der „Herold“) meist ebenso gleichgültig.“ W. Stieda gibt zwar zu, dass die meisten Brände aus Fahrlässigkeit, vorzugsweise durch Hirten, entstehen, die ihr Vieh im Walde hüten und sich zum Kochen oder Erwärmen Feuer in demselben anmachen, das sie später sich selbst überlassen, meint aber doch, dass auch zuweilen Brandstiftungen Seitens der Bauern aus Rache vorkämen, obgleich letzteres aber im Ganzen selten sei. Auf einer Reise im Uralgebiete, in welchem jährlich circa 24000 Dessjatinen Holzbestände, wenn nicht mehr, durch Waldbrände vernichtet werden, machte man mir dagegen von zuverlässiger Seite die Mittheilung, dass als die Hauptursache dieser Brände Brandstiftungen Seitens der Bauern anzusehen wären. Da das den letzteren in den Kronswaldungen zu ihrem Verbrauch angewiesene Holz meist in entfernter liegenden Revieren geschlagen und von dort geholt werden muss, was mit Unbequemlichkeit für die Bauern verbunden ist, so ergreifen sie das Auskunftsmittel, Wald in der Nähe ihrer Dörfer in Brand zu stecken, worauf sie sicher sein können, dass ihnen dann die angekohlten Stämme zum Gebrauch überlassen werden und sie nicht nöthig haben, 20 und 30 Werst weit nach Brennholz zu fahren. Ich habe wohl nicht nöthig, mich über die Konsequenzen eines solchen Verfahrens weiter auszulassen.

Ausser den Waldbränden, von denen jeder einzelne oft mehrere Tausende Dessjatinen guten Holzlandes zerstört, ist es die in den meisten nördlichen Gouvernements noch immer übliche Brandkultur, welcher weite Strecken Waldland alljährlich zum Opfer fallen. Da beide (sowohl Waldbrände wie Brandkulturen) bald in grösserer, bald in geringerer Dimension vorkommen und auch selten in einem Jahre ein Gouvernement ganz

von ihnen verschont bleibt, so ist hieraus zu entnehmen, welch' grossen Verlusten an Waldland Russland alljährlich in Folge davon ausgesetzt ist.

Der massenhaften Holz- respektive Waldverkäufe der Privaten zum Zwecke der Abholzung habe ich schon früher gedacht. Ihr fällt wohl die Hauptschuld an der Verminderung des privaten russischen Waldbestandes zur Last. Die Geldverlegenheit und Nothlage der Gutsbesitzer zwingt sie meist zu diesem Schritte, wenigstens erscheint er ihnen als der bequemste, um rasch zu einer grossen Summe Geldes zu gelangen, die nicht zurückzuzahlen ist und für die auch die Zahlung hoher Zinsen entfällt. Der Verlust, der den verkaufenden Gutsbesitzer und das ganze Land durch derartige Verkäufe „auf dem Stamm“ trifft, ist aber ein sehr erheblicher. Es handelt sich dabei meist um ganze Waldungen, mindestens um die schlagbaren Theile derselben. Vorsichtigere Verkäufer bestimmen zwar, wenn sie nur das Holz und nicht, wie es ebenfalls häufig genug geschieht, den ganzen Wald verkaufen, dass Bäume unter einem gewissen Durchmesser nicht geschlagen werden dürfen, die Holzhändler bekümmern sich aber um diese Bestimmung wenig, und sollten sie dies auch faktisch für ihre Person thun, so sind sie doch meistens nicht im Stande ihre Prikaschtschiks (Kommis) oder andere mit der Aufsicht beim Fällen betraute Personen abzuhalten, dieser Bestimmung entgegenzuhandeln. Es liegt einmal in der Natur des Russen, sich Vortheile zu machen, wo er nur kann. Dann wird aber auch beim Fällen selbst so unvorsichtig vorgegangen, dass hierbei eine Menge Jungholz ganz unnütz zerstört wird. Bei gänzlichen Verkäufen von Waldland wird in der Regel ohne alle Rücksicht auf späteren Zuwachs alles nur halbweges verwerthbare Holz niedergeschlagen und das zurückbleibende Land sich selbst überlassen. Als günstiger Fall ist noch zu betrachten, wenn der Käufer irgend einen Aufseher (Artelschtschik), der aber in den wenigsten Fällen von Landwirthschaft eine Idee hat, auf dem entholzten Gute zurücklässt und durch Verpachtung von Heuschlägen, Weideland oder von zum Ackerbau geeignetem Land an die benachbarten Bauern eine kleine Rente zu ziehen sucht. Solche abgeholzte Güter kann man zu Spottpreisen (2 bis 5 Rubel per Dessjatine) kaufen, und in der That soll dies auch Seitens Moskauer Kaufleute im Twer'schen und namentlich Nowgorod'schen Gouvernement geschehen sein. Derartige Käufer kalkuliren ganz richtig, dass nach 40 Jahren das Land wiederum reich, mindestens mit Brennholz bestanden ist und dass dieses Land, welches sie heute für 2 bis 5 Rubel kaufen, dann 150 bis 200 Rubel werth ist. Mit einer geringen Summe sichern sie daher ihren Kindern ein ansehnliches Vermögen.

Gegen diese Waldverkäufe einzuschreiten, ohne das Recht des Privatbesitzes zu beeinträchtigen, ist schwierig. Der Umstand, dass die Bodenkreditbanken auf Holzbestände, als mobile Vermögensgegenstände, keine Darlehen gewähren, sondern höchstens nur den Waldboden, und diesen nur sehr niedrig, beleihen, zwingt viele Gutsbesitzer, denen vielleicht mit einem blosen Darlehn geholfen wäre, zur Abholzung oder zum Holzverkauf zu schreiten. Es wäre daher wohl wünschenswerth, den Bodenkreditbanken auch die Beleihung von Holzbeständen zu gestatten, wenn auch unter Modalitäten, welche geeignet wären, ihre Darlehen unter allen Verhältnissen sicherzustellen.

Der vollständige Mangel einer geregelten Forstwirthschaft auf der Mehrzahl der Privatbesitzungen. Nur auf grösseren herrschaftlichen Gütern, und auch hier nicht allgemein, findet man eine geordnete, regelrechte Forstwirthschaft, auf allen übrigen ist beinahe ein gänzlicher Mangel derselben zu konstatiren. Ein glücklicher Fall ist es, wenn die Verwalter solcher Güter oder deren Besitzer nicht geradezu die Walddevastirung begünstigen und den Wald als letzte Einnahmsquelle niederschlagen. Geschonte Wälder findet man daher wohl hin und wieder, seltener aber forstwirthschaftlich gepflegte, in Schläge eingetheilte und von Neuem aufgeforstete. Folgte die Aufforstung der Abholzung, so wäre letztere kein so grosses Uebel und in gewissen Fällen sogar nothwendig und sicher gerechtfertigt.

Fragen wir nach den Ursachen dieser keineswegs erfreulichen Verhältnisse, so begegnen wir zuerst einer völligen Gleichgültigkeit Seitens vieler Gutsbesitzer für ihren Wald, der ihnen zuweilen, bei den hohen Landschaftsabgaben, die sie für denselben zu zahlen haben, eine förmliche Last ist. Sollen wir, meinen sie, nun auch noch Geld für ein geschultes Forstpersonal, für kostspielige Aufforstungen u. s. w. hergeben? Vielen fehlen in der That auch die Mittel hierzu, wie es denn auch nicht in Abrede zu stellen ist, dass geschulte Forstleute in Russland noch selten sind und auch theuer genug bezahlt werden müssen. Die aus den Forstinstituten austretenden Forstleute finden meist gute Verwendung im Staatsdienst, den sie selbstverständlich dem Privatdienst vorziehen.

Was die nothwendigen Aufforstungen anbelangt, so hat man den Vorschlag gemacht, dieselben auf gesetzlichem Wege respektive zwangsweise zu regeln. In der Theorie ist dies gewiss sehr richtig, die praktische Ausführung dürfte aber — bei der jetzigen Sachlage — auf schwer überwindliche Schwierigkeiten stossen. Auch ist nicht in Abrede zu stellen, dass bei der bisherigen Praxis diese Aufforstungen mit grossen Opfern an Geld und Zeit verbunden sind. Nach den Angaben des russischen Forstjournals betragen die Aufforstungskosten einer Dessjatine

Waldareal 30 Rubel und voraussichtlich wird dieses Verhältniss auch bei den Kronsforsten ebenfalls angenommen. Wäre dasselbe richtig, so ist es sehr erklärlich, dass die Gutsbesitzer dadurch von der Aufforstung grösserer Reviere abgehalten würden. — Dem gegenüber möchte ich darauf hinweisen, dass auf dem Gute Michailowski des Grafen Bobrinski, Gouvernement Tula, Kreis Bogoroditzk, der dortige Waldkomplex von 1000 Dessjatinen nicht nur in Schläge regelrecht eingetheilt ist, sondern jeder abgetriebene Schlag auch sofort wieder durch Pflanzung aufgeforstet wird. Ausserdem sind 400 Dessjatinen Acker- und Wiesenland zu Nadelwald (Kiefern) in der Schwarzerde durch Pflanzung aufgeforstet worden. Diese Aufforstung (pro Dessj. 3266 Pflanzen, mit Spaten gesetzt) kostete pro Dessjatine inklusive der aus dem Auslande (aus Darmstadt) bezogenen Saat nach Angabe des dortigen Forstmeisters, Herrn Nowotni, fünf Rubel. Das Wachsthum der jungen Kiefern und Birken ist ein ausserordentlich üppiges und rasches. Mit Bedauern muss ich allerdings hinzufügen, dass das hier angeführte Beispiel ein so vereinzeltes ist, dass es nicht als Regel gelten kann. Immerhin zeigt es aber 1) dass sich Aufforstungen auch in grösserem Massstabe selbst im Gebiete der Schwarzerde durchführen lassen — was ja auch schon durch die vorerwähnten Aufforstungen der Krone erwiesen ist — und 2) dass solche Aufforstungen weit geringere pekuniäre Opfer verlangen, wie solche das Forstjournal anführt. Fünf oder selbst zehn Rubel opfert der Gutsbesitzer pro Dessjatine gern zur Erhaltung seiner Waldungen, während aber 30 Rubel weit über die Kräfte der meisten Gutsbesitzer gehen würden. Ich glaube bemerken zu müssen, dass derartig hohe Angaben, die hin und wieder unter erschwerenden Verhältnissen wohl gerechtfertigt sein können, der guten Sache schaden, indem sie die Gutsbesitzer schon von Haus aus gegen die Durchführung von Aufforstungen einnehmen und abschrecken.

Anerkennenswerth in hohem Grade sind jedenfalls die Anstrengungen, welche die russische Regierung bis in die neueste Zeit macht, um in dem waldleeren Süden, namentlich dem Steppengebiete, Waldland aufzuforsten, und bleibt nur zu wünschen, dass die Erfolge den namhaften pekuniären Opfern entsprechen, welche die Krone in dieser Beziehung noch alljährlich bringt. Ob ihr ohne gleichzeitige Mithülfe der Landschaften und der Privatbesitzer eine den herrschenden Verhältnissen und dem vorhandenen Bedürfniss nur halbwegs entsprechende Aufforstung des Südens gelingen wird, bleibt vor der Hand eine offene Frage. Unter allen Umständen wäre diese Mithülfe ausserordentlich erwünscht, ja nothwendig, da ohne sie eine wirklich systematische und in Folge davon in ihren Wirkungen erfolgreiche Aufforstung in genügend grossem

Massstabe kaum möglich werden dürfte. Die Mittel und Wege ausfindig zu machen, durch deren Anwendung und Betretung es möglich werden dürfte, diese dauernde Mithülfe der Landschaften und Privatbesitzer zu erwerben, wäre daher wohl eine Vorbedingung des späteren Erfolges. Hängt doch von der glücklichen Lösung dieser Frage, zum grossen Theil wenigstens, die Zukunft des russischen Südens, der Kornkammer Europas, ab!

Der Mangel wirksamer gesetzlicher Bestimmungen zum Schutze der vorhandenen und für Aufforstung der niedergeschlagenen Waldungen muss daher als eine schwer in die Wagschale fallende Ursache des unbefriedigenden Standes der russischen Waldwirthschaft angesehen werden und erscheinen diese Bestimmungen um so nothwendiger, als es sich darum handelt, wenigstens den Rest des früheren Waldreichthums Russlands zu retten. Neuerdings soll jedoch Hoffnung vorhanden sein, dass ein hierauf bezügliches bereits ausgearbeitetes Gesetz in Kraft treten wird. Die Rücksicht auf den erwähnten Eingriff in Privatrechte sollte, wo es sich um das allgemeine Wohl handelt, schwinden. Zeigen doch schon die Verordnungen einiger Landschaften, die in dieser Beziehung ziemlich energisch vorgehen, dass dass Bedürfniss nach derartigen Bestimmungen ein dringendes ist.

Sehr viel zur Devastirung der russischen Waldungen hat auch der übermässig starke Holzverbrauch im Lande selbst beigetragen. Abgesehen von dem jährlich stattfindenden Holzexport im durchschnittlichen Werthe von 30 Millionen Rubel werden nach Werecha*) (vergleiche den angezogenen Artikel von W. Stieda) verbraucht:

| | | |
|---|---|---|
| 1) Als Brennmaterial in Haushaltungen 60 Millionen Kubikfaden, à nur 2 Rubel gerechnet . . . . . . . . . . | 120 000 000 | Rubel |
| 2) für 80 000 neue Bauernhäuser — in Folge der Volksvermehrung — und 60 000 durch Feuerschäden vernichtete oder in Folge des Alters unbrauchbar gewordene (140 000 Häuser à 100 Rubel) . . . . . . . . . . | 14 000 000 | „ |
| 3) als Brennmaterial für Eisenbahnen 500 000 bis 600 000 Kubikfaden à 4 Rubel . . . . . . . . . . . . . . | 2 000 000 | „ |
| 4) Verbrauch von Brennholz Seitens der Kronshütten- und -Bergwerke 1 500 000 Kubikfaden à $1\frac{1}{2}$ Rubel . . . | 2 250 000 | „ |
| 5) Holz zum Bau von Flussfahrzeugen und Seeschiffen . | 2 000 000 | „ |
| 6) Nutzholz zur Anfertigung von Möbeln, Hausgeräth, Werkzeugen, Geschirr u. s. w., à Familie durchschnittlich 10 Rubel . . . . . . . . . . . . . . . . . | 120 000 000 | „ |
| Summa | 260 250 000 | Rubel. |

*) Werecha, Notice sur les forêts et leurs produits en rapport avec la superficie totale du territoire et avec la population. St. Petersburg 1873.

Bis auf den letzten Punkt halte ich vorstehende Rechnung eher zu niedrig wie zu hoch gegriffen.

v. Buschen, ein leider zu früh verstorbener, sehr gewissenhafter Statistiker, berechnet:

| | |
|---|---|
| Den Brennholzverbrauch (pro Kubikfaden 1½ Rubel — heute kann man durchschnittlich 3 Rubel annehmen —) mit . . . . . . . . . . . . . . . | 110 000 000 Rubel, |
| für Häuserbauholz zu 72 000 bis 82 000 neuen und für 58 000 durch Feuer zerstörten Häusern, à Haus 150 Rubel . | 21 000 000 „ |
| Holzverbrauch für Schiffsbauten (jährlich circa 35 000 Schiffe à 300 Rubel . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 500 000 „ |

Keinesfalls stellt sich sonach die Werecha-Stieda'sche Berechnung zu hoch, wobei noch zu berücksichtigen, dass seit dem Jahre 1873 die Holzpreise auch im Innern des Reiches sehr bedeutend in die Höhe gegangen sind. Auch das von den Eisenbahnen respektive Dampfschiffen verbrauchte Brennmaterial erscheint mir zu niedrig berechnet, obgleich in neuester Zeit der Verbrauch von Steinkohle, selbst Naphta ein bedeutenderer geworden ist.

In anderen Ländern haben Eisenbahn- wie Dampfschiffverkehr die Kulturentwickelung gefördert, in Russland haben sie, wenn sie auch nicht die alleinige Veranlassung zu der beklagenswerthen Walddevastirung geworden, dieselbe mindestens aufgehalten. Die Waldungen längs der Wolga und deren schiffbaren Nebenflüssen sind geradezu der sich entwickelnden Dampfschifffahrt zum Opfer gefallen. Wie andererseits der Ausbau der Eisenbahnen dazu beigetragen hat, das Niederschlagen der Waldungen zu begünstigen, auch dafür fehlt es nicht an Belegen.

Ein recht eklatantes, weil auf Zahlen basirtes Beispiel des Einflusses der Eisenbahnen auf die Entholzung ganzer Gegenden gibt nach A. Tschuprow: „Eisenbahnwesen“ Alphons Thun in seinem schon mehrfach angezogenen Werke bezüglich der Bahn von Moskau nach Jaroslaw. „Im Jahre 1863 wurde die Theilstrecke bis zum Flecken Sergiewo eröffnet; die Holzfrachten stiegen in den folgenden sieben Jahren von 2 auf 11,6 Millionen Pud und nahmen dann stetig bis zum Jahre 1875 auf 6,1 Millionen Pud ab. Im Jahre 1870 wurde die Fortsetzung der Bahn in Betrieb gesetzt und hier entwickelte sich nun der Holzverkehr von 2,3 auf 8,6 Millionen Pud. Und zwar fällt im Jahre der Eröffnung der Hauptheil der Frachten, 1,9 Millionen Pud, auf die erste Station, im folgenden Jahre sendet die zweite Station schon 1 Million Pud ab und die dritte 0,8 Millionen. Im dritten Jahre erreicht die Absendung der ersten Station mit 2,5 Millionen ihren Höhepunkt, die der dritten steigt bis auf 1,8 Millionen. Im Jahre 1874 vermindert sich die Abfertigung der ersten Station um die Hälfte, die der dritten

erreicht ihr Maximum mit 2,9 Millionen. Im folgenden Jahre endlich sinkt der Holzverkehr auch auf dieser Station auf 2,5 Millionen Pud, während die drei hinter ihr gelegenen Stationen sich auf 2,8 Millionen erheben. So hat denn die Eröffnung der Eisenbahn in zwölf Jahren dazu hingereicht, die Wälder in der Provinz Moskau zu verwüsten und die Holzzufuhr bis zur Stadt Rostow im Jarosslaw'schen hinauszudrängen."

Die Moskau-Jarosslaw'sche Bahn steht aber in dieser Beziehung nicht allein, was sie zu Wege gebracht, ist auch den meisten anderen Bahnen, namentlich solchen, die zu volkreichen Städten oder in Industriebezirke führen, gelungen, und so darf man wohl ohne Uebertreibung und Voreingenommenheit sagen, dass die Eisenbahnen, welche doch die Träger der Kultur sein sollen, in Bezug auf den Holzreichthum Russlands zu Trägern der Unkultur geworden sind.

Zum Schluss möchte ich noch über den annähernden Geldwerth der russischen Waldungen einige Worte sagen, sowie die Frage zu beantworten suchen, wie lange dieser Werth Russland erhalten bleiben kann, wenn dem gegenwärtigen Waldverbrauch respektive der Walddevastirung nicht Einhalt gethan wird.

Freiherr von Reden berechnete in seinem früher angeführten Werke „Russlands Kraftelemente und Einflussmittel" für die fünfziger Jahre auf Grund des vorhandenen und aus verhältnissmässig sicheren Quellen geschöpften statistischen Materials' den Geldwerth der Holzbestände allein der russischen Kronswaldungen auf 4200 Millionen Rubel, wobei er allerdings den Flächenraum derselben zu nur 42 Millionen Dessjatinen, den Holzbestand einer Dessjatine zu 300 Bäumen und den Werth dieser letzteren zu 100 Rubel annimmt, was jedenfalls für die nördlichen Gouvernements, welche zwar die holzreichsten sind, deren Holz sich aber auch noch heute, der mangelhaften Kommunikation wegen, in einem nur sehr beschränkten Verhältniss verwerthen lässt, jedenfalls viel zu hoch gegriffen ist. Inzwischen sind aber die Holzpreise wesentlich gestiegen und mit ihnen der Werth der Waldungen. Dennoch wage ich nicht, in Ansehung der bei der von Reden'schen Berechnung hervorgehobenen Verhältnisse, den durchschnittlichen Werth der Holzbestände einer Dessjatine Wald auf höher wie durchschnittlich 50 Rubel zu normiren, obgleich im ganzen zentralen, westlichen, südwestlichen, südlichen, selbst südöstlichen Russland das Holz einer Dessjatine leidlich gut bestandenen Waldes mit 300 bis sogar 500 Rubel und selbst darüber behufs der Abholzung bezahlt worden ist, Fälle, die allerdings nicht zu den unter allen Umständen vorkommenden zählen. Bei der Annahme von 50 Rubel Holz- und Bodenwerth pro Dessjatine würde sich der Werth sämmtlicher

nach der Schätzung der Untersuchungskommission im europäischen Russland befindlichen 114 $^1/_2$ Millionen Dessjatinen Waldland auf 5725 Millionen Rubel berechnen. Hierzu kommen noch die Waldungen der Weichselgouvernements, deren Holzbestände man allerdings der bequemeren Wasserabfuhr wegen mit 100 Rubel pro Dessjatine berechnen kann und die demnach (bei der niedrigsten Annahme von nur 2927000 Dessjatinen) einen Werth von 292,7 Millionen Rubel repräsentiren würden. Der gesammte Holz- oder besser Waldwerth Russlands berechnet sich sonach auf über 6 Milliarden Rubel. Und ein solcher Schatz, den kein zweites Land aufzuweisen hat, wird in Russland nicht mit allen Mitteln gepflegt und gehegt, sondern im Gegentheil nach Möglichkeit zerstört und geplündert, nur damit sich dessen Eigenthümer aus einer momentanen Verlegenheit reissen oder damit einige Hundert oder Tausend Unternehmer auf leichte Art zu Millionären werden. Nehmen wir selbst die obige Berechnung als zu hoch gegriffen an, bringen wir 10, ja selbst 20 Prozent noch in Abrechnung, so macht doch schon dieser Waldbestand Russland zu einem reichen Lande, und würde es seine Wälder hegen und pflegen, nur wie solches in den Grenzen der Möglichkeit liegt, so würde der Werth dieser Waldungen schon genügen, um den finanziellen Kredit Russlands für alle Zeiten sicher zu stellen.

Aber nun auch die Kehrseite, welche uns zeigen wird, wie lange der nachgewiesene Schatz vorhalten dürfte, wenn die in den letzten 20 bis 30 Jahren zur Geltung gelangte Waldwirthschaft oder richtiger gesagt Waldunwirthschaft auch die Zukunft beherrschen sollte. Es liegt mir sehr fern, die nachfolgenden Berechnungen als unanfechtbar hinzustellen, auch sie basiren, wie so vieles andere, auf einer blosen Wahrscheinlichkeitsberechnung, sie haben auch nur den Zweck, den ungefähren, aber immerhin wahrscheinlichen Gang der russischen Waldfrage in Zahlen auszudrücken. Dabei muss aber das noch berücksichtigt werden, was bei der Berechnung des jährlichen Holzverbrauchs in Russland gesagt wurde, dass sich in den letzten anderthalb Dezennien die Holzpreise sehr bedeutend, mindestens um 50 Prozent gesteigert haben, dass demnach der jährliche Holzverbrauch Russlands eine weit höhere Summe repräsentirt, als die nachgewiesene und der nachstehenden Berechnung zu Grunde gelegte. Der Werth des jährlichen Holzverbrauchs Russlands berechnet sich sonach auf 260 Millionen Rubel für den inländischen Verbrauch und auf 30 Millionen Rubel für den Export, in Summa auf 290 Millionen Rubel. Da nun, wie nachgewiesen, sich der Werth der gesammten russischen Wälder (ohne Finnland) auf 6017,7 Millionen Rubel beziffert, so würden diese Bestände ohne Inanschlagbringung des inzwischen eingetretenen Holzzuwachses nur hinreichen, den Holz-

konsum noch auf etwa knapp 21 Jahre zu decken. Diese Annahme findet um so mehr Berechtigung, als ungefähr 60 Prozent der vorhandenen Holzbestände auf die Gouvernements Archangel, Olonez, Wologda und Twer entfallen, welche ihrer weiten Entfernung wegen für den innern Holzkonsum ganz bedeutungslos sind und die auch für den Export nur verhältnissmässig geringe Quantitäten (noch nicht für 2 Millionen Rubel) liefern. Da nun bei einer geregelten Forstwirthschaft die Umtriebszeit für Bauhölzer in Russland nicht unter 80 bis 100 Jahre und für Brennhölzer nicht unter 40 bis 50 Jahre angenommen werden kann, so dürften sonach bei einer durchschnittlichen Umtriebszeit von 65 Jahren unter Zugrundelegung des berechneten Holzbestandwerthes jährlich nur für 92 $^1/_2$ Millionen Rubel Hölzer in Russland geschlagen werden, um die jetzigen Waldbestände auch für die Zukunft zu erhalten. Es geht hieraus hervor, dass sich der gegenwärtige Holzkonsum um 64 Prozent verringern müsste, wenn er in ein richtiges Verhältniss zu den nachweislichen Holzbeständen Russlands gebracht werden soll. Unter Berücksichtigung eines faktisch für 92580000 Rubel stattfindenden jährlichen Zuwachses würde Russland bei Fortbestand der jetzigen Holzentnahme demnach überhaupt nur noch auf 26 bis 30 Jahre Waldungen besitzen.

Obgleich ungünstig genug, so stellt sich das Verhältniss zwischen Holzbestand und Holzkonsum für Russland bedeutend günstiger, wenn man nicht den Geldwerth des Konsums und Bestandes, sondern den Holzverbrauch nach Kubikfaden zum Vergleichsobjekte nimmt. Die mit der Untersuchung des Zustandes der Landwirthschaft betraut gewesene Kommission hat in ihrem Bericht eine Berechnung aufgestellt, nach welcher jährlich in Russland (ohne Polen) die Abholzung von 1200000 Dessj. erforderlich ist, um den gegenwärtigen, auf 31 Millionen Kubikfaden (sehr niedrig) berechneten Holzkonsum zu decken, wobei der Holzbestand einer Dessjatine mit 25 Kubikfaden Holz angenommen ist. Was besagen nun diese Zahlen, von denen man wohl annehmen darf, dass sie richtige Mittelzahlen sind?

Es wurde schon darauf hingewiesen, dass die Holzbestände der Gouvernements Archangel, Wologda, Olonez und Perm als in zu grosser Entfernung von den bevölkerten Konsumplätzen liegend, wenn von dem lokalen Bedarf für Hüttenwerkszwecke abgesehen wird, bedeutungslos sind. Es müssen demnach die Holzbestände der genannten Gouvernements in der Ausdehnung von zusammen 67 Millionen Dessjatinen von der für den Konsum zur Disposition stehenden Holzbestandfläche in Abzug gebracht werden und stellt sich diese letztere sonach auf 47,5 Millionen Dessjatinen. Ebenso muss aber auch das auf die Bewohner jener

Gouvernements proportionell entfallende Holzkonsumquantum von dem nachgewiesenen Gesammtkonsum von 31 Millionen Kubikfaden in Abzug gebracht werden. Da die Bewohnerzahl jener Gouvernements 5,1 Millionen und das auf sie proportionell entfallende Holzkonsumsquantum 2,5 Millionen Kubikfaden beträgt, so verbleibt demnach für die übrigen 46 Gouvernements (ausser Polen) ein jährlicher Holzverbrauch von 28,5 Millionen Kubikfaden, zu dessen Beschaffung nach der obigen Berechnung 1160000 Dessjatinen Waldland erforderlich sind. Da nun nach Abrechnung des Waldlandes der 4 nördlichen für die übrigen 46 Gouvernements des europäischen Russland 47,5 Millionen Dessjatinen zur Verfügung bleiben, so würde bei gleich fortdauerndem Konsum und ebenfalls Ausserbetrachtlassung des inzwischen erfolgenden Waldzuwachses, der sich aber des stattfindenden Ueberkonsums wegen jedes Jahr verringern muss, ein Zeitraum von 41 Jahren genügen, um sämmtliche Waldungen der in Rede stehenden 46 Gouvernements gänzlich auszurotten. Unter der Annahme einer durchschnittlichen Umtriebszeit von 65 Jahren für Bau- und Brennhölzer gemeinsam dürfte der Holzkonsum per Jahr nur circa 730000 Dessjatinen oder nahe an 37 Prozent weniger absorbiren, wie dies gegenwärtig der Fall ist, soll der Bestand der russischen Waldungen in seiner jetzigen bereits sehr reduzirten Ausdehnung erhalten werden.

Das Resultat der vorstehenden Berechnung differirt zwar mit dem der früheren nicht ganz unbedeutend, aber immerhin nicht derart, um die ernsten Befürchtungen, welche man in Folge der Devastirung der russischen Waldungen hegen muss, zu bannen.

Schonung der Waldungen, und zwar bis zur äussersten Grenze, sowie massenhafte Aufholzung mindestens des grössten Theiles der ihrer Holzbestände beraubten Waldflächen wird daher zu einem Gebote der dringendsten Nothwendigkeit. So schwierig auch unter den gegenwärtigen Verhältnissen die Lösung dieser Riesenaufgabe erscheinen mag, so halte ich sie doch für keinesweges unausführbar. Bedingung freilich ist, dass sich die Regierung von dem Prinzipe des „laisser faire et laisser aller" lossagt und an die Lösung dieser für die Zukunft Russlands so wichtigen Frage mit aller Entschiedenheit herantritt.

Schliesslich füge ich noch nach Professor W. Stieda einige Andeutungen über die in den verschiedenen Forstgebieten vorherrschenden Holzgattungen bei.

„In den nördlichen Gouvernements Archangel, Olonez, Wologda, Perm, Wjatka und Kostroma dominiren Fichte und Tanne. Sie füllen in Archangel fast die Hälfte der Wälder aus, in Olonez den Norden und Nordwesten; in den Gouvernements Perm, Wjatka und Kostroma

fangen sie schon an sich mit Laubhölzern, mit Birke und Espe, Eller und Weide, seltener mit Ahorn und Linde, zu mischen. Die sibirische Ceder (Pinus cembra) kommt im südlichen Theile des Kreises Mesen (Archangel), in den östlichen Theilen des Gouvernements Wologda und in den nördlichen Distrikten von Perm und Wjatka vor. Der Lärchenbaum findet sich in Archangel, Wologda, Perm, Wjatka, Kostroma und in der nördlichen Hälfte von Ufa.

Das Uebergewicht der Fichten und Tannen macht sich bis nach dem Westen hin geltend. Noch im Gouvernement St. Petersburg, in Nowgorod und den baltischen Provinzen sind sie die hauptsächlichsten Bäume, aber in dem Masse, als man sich dem Süden nähert und der Boden eine grössere Fruchtbarkeit aufweist, erscheinen die Nadelhölzer mehr und mehr mit Erle und Pappel zusammen. In den südlichen Strichen von Nishnij-Nowgorod und Kasan endlich beginnen sie hinter das Laubholz, hinter Eiche, Ulme, Linde, Eberesche und Pappel zurückzutreten. Die Wälder der südlichen Distrikte von Mohilew werden bereits vorzugsweise aus Laubholz gebildet. Den schon namhaft gemachten Arten gesellen sich die Esche, der wilde Apfel- und Pflaumenbaum zu. Im Gouvernement Grodno gehören die Nadelhölzer zu den Seltenheiten.

Im Zentrum von Russland deckt sich die südliche Grenze der Fichte mit der Nordgrenze der Schwarzerde, in welcher jene nicht mehr fortkommt (vergleiche dagegen das von den Gütern des Grafen Bobrinski im Gouvernement Tula Gesagte). Die Herrschaft der Tanne findet ihr Ende im Gouvernement Minsk; die polnischen Wälder aber sind wieder zu drei Viertheilen aus dieser Gattung zusammengesetzt. Schwarzeller, Eiche und Birke sind in diesen ausserdem die verbreitetsten Laubhölzer. In den Wäldern des Südwestens ist hauptsächlich die Sommereiche (Quercus pedunculata) vertreten, die Weissbuche, die Linde und eine besondere Ulmenart (Ulmus campestris). In Neurussland tritt die Eiche in dichten Massen auf. Die Buche, die theilweise auch bis in den Süden des Königreichs Polen vordringt, findet man namentlich in Bessarabien und in den südlichen Distrikten von Podolien. Eiche, Ulme, Weissbuche, tatarischer Ahorn, Esche und Wegedorn werden überall im Süden angetroffen. Das Gouvernement Charkow zeichnet sich durch Nussbäume, das Gouvernement Kursk durch viele Schwarzeller aus."

Man ersieht hieraus, dass Russland über alle Baumarten verfügt, die für den Waldbau und die verschiedenen technischen Anwendungen des Holzes von Werth sind, und dass es auch schon aus diesem Grunde Veranlassung nehmen sollte, den ihm von der Vorsehung anvertrauten Schatz zu hegen und zu pflegen.

Der verderblichen klimatischen Einflüsse, welche durch die massenhaften und ausgedehnten Entholzungen zur Geltung gebracht worden sind, habe ich schon gedacht. Sie nehmen von Jahr zu Jahr einen drohenderen Charakter an und auch die Landwirthschaft leidet nicht minder unter denselben wie der Verkehr. Alles drängt mit einem Worte dazu, der Waldbaufrage die energischste Aufmerksamkeit zuzuwenden und selbst vor stärkeren Mitteln nicht zurückzuschrecken, wenn sie nur geeignet sind, einem Zustande ein Ende zu machen, der die ganze wirthschaftliche Zukunft Russlands nach mehr wie nach einer Richtung hin gefährden kann.

---

Die eben dargelegten Verhältnisse der russischen Waldwirthschaft, namentlich der in beinahe sicherer Aussicht stehende Holzmangel, der sich schon gegenwärtig in den Grossstädten fühlbar macht, legen die Nothwendigkeit nahe, so rasch wie möglich geeignete Ersatzmaterialien für Holz zu schaffen. Diese bieten die Steinkohlen und der Torf. Die Steinkohlenproduktion Russlands wird in einem späteren Abschnitt ausführlich besprochen werden. Dagegen gestatte ich mir an dieser Stelle

über die Torfproduktion

einige allgemeine Bemerkungen. Schon die vorstehenden Erörterungen beweisen zur Genüge die grosse Wichtigkeit, welche man wenigstens für die Zukunft der Torfproduktion beilegen muss. Glücklicherweise fehlt es keinesweges an mächtigen Torflagern, einige davon sind sogar bei rationellem Betriebe von unerschöpflicher Mächtigkeit.

In dem mehrfach erwähnten Artikel des Professor Stieda in der „Russischen Revue“ kommt derselbe in eingehender Weise auch auf die Torfindustrie Russlands zu sprechen und da seine Mittheilungen von allgemeinem Interesse sind und neuere Angaben enthalten, welche die gegenwärtige Lage dieses Produktionszweiges charakterisiren, so lasse ich nachstehend das Wesentliche derselben folgen.

Versuche mit der Exploitirung der russischen Torflager sind zwar schon im vorigen Jahrhundert gemacht worden, aber erst in Folge der Anregungen der Kaiserlichen Freien Oekonomischen Gesellschaft in St. Petersburg und der werkthätigen Unterstützung und Aufmunterung des Kaiserlichen Domänenministeriums hat die Exploitation der Torfmoore allgemeineres Interesse hervorgerufen und zu greifbaren Resultaten geführt. Die ganze Ausdehnung der Torflager auch nur annähernd anzugeben ist vorläufig nicht möglich. Man kennt noch nicht alle Gegenden, in

welchen sich dieser Brennstoff in grossen Massen vorfindet. Jedenfalls ist der Norden reich daran und gibt es zum Beispiel im Kreise Schenkursk des Gouvernements Archangel ein Torfmoor, das 1,7 Millionen Dessjatinen umfasst. Dort ist aber auch an Holz kein Mangel und ist daher kaum vorauszusetzen, dass das erwähnte Torfmoor je zur Exploitirung gelangen wird. Im Süden Russlands, wo jedenfalls das Bedürfniss nach billigem Brennmaterial vorherrscht, fehlt es leider mehr oder weniger an ausgedehnten und abbauwürdigen Torflagern, dagegen finden sich solche in den zentralen Gouvernements des Schwarzerdegebietes und auch in den Industriebezirken, namentlich im Gouvernement Wladimir, und haben dort die Industriellen bereits mit bestem Erfolg aus eigner Initiative angefangen, Torf als Heizmaterial zu benutzen. Die sich hier vorfindenden Torflager sollen eine Ausdehnung von 100 bis 30000 Dessjatinen besitzen. Genau untersucht sind bis jetzt eigentlich nur die dem Domänenministerium unterstehenden Torflager auf den Kronsländereien, wogegen die Torflager im Privatbesitz wenig oder gar nicht bekannt sind. Von den Privatpersonen zugehörigen sind bis jetzt 25 Torfmoore mit zusammen 4000 Dessjatinen im Moskauer Gouvernement erforscht worden, aber das ist offenbar nur ein unbedeutender Theil der in den Händen Privater befindlichen Lager. Es ist bekannt, dass es in den Gouvernements Twer, Nowgorod, Petersburg, Livland u. s. w. sehr bedeutende und dabei mächtige Torflager gibt, die viele Tausende von Dessjatinen umfassen und dabei einen sehr brauchbaren Torf liefern. Man hat auch schon vor 10 bis 20 Jahren mit deren Exploitirung begonnen, da aber damals die Holzpreise noch verhältnissmässig billig waren und weder die Industriellen, noch das Publikum Neigung zeigten, sich des gewonnenen Torfes als Heizmaterial zu bedienen, so mussten die betreffenden Werke ihren Betrieb unter Verlusten einstellen.

„Von den auf dem Territorium der Domänen vorhandenen Torfmooren sind die in den Gouvernements St. Petersburg, Moskau, Rjasan, Orel, Wladimir, Tambow und die längs der Kursk-Kijewer Eisenbahn gelegenen untersucht worden und wird der daselbst lagernde ausgezeichnete Torf auf circa 100 Millionen Kubikfaden berechnet. Nachdem sich der Holzmangel fühlbar gemacht hat und in Folge davon die Holzpreise stark gestiegen sind, findet in einigen dieser Gouvernements — in Moskau, Wladimir, Tambow und Orel — bereits eine regelrechte Ausbeutung statt; in den drei erstgenannten sind die Lager verpachtet, im Orel'schen dagegen erfolgt der Abbau auf Rechnung der Regierung. Namentlich im Pokrow'schen Kreise des Gouvernements Wladimir ist der Betrieb schon grossartig eingerichtet. Gegen eine Abgabe von 15 Kopeken

pro Faden rohen Torf hat die Regierung die ausgedehnten Lager an eine Aktiengesellschaft verpachtet und circa 2000 Arbeiter produziren ungefähr 15000 Kubikfaden Torf jährlich, die ausschliesslich von den Fabriken konsumirt werden, deren Inhaber die erwähnte Aktiengesellschaft gegründet haben. Die Fabriken fangen bereits an, der Krone Torfland zum Preise von 200 bis 300 Rubel pro Dessjatine abzukaufen. Im Ganzen sind gegenwärtig 15 Kronstorflager in Ausbeute, welche für 390000 Rubel auf zunächst zwölf Jahre verpachtet sind. Vor zwei Jahren gab das Domänenministerium an, dass acht Torflager der Krone, in denen zusammen 1850276 Kubikfaden Torf ergraben wurden, gegen einen Pacht von 349000 Rubel vergeben waren. Mithin zeigt sich ein erfreulicher Aufschwung.“

Ein vom Ministerium ins Leben gerufener Musterbetrieb hat, wie Stieda hervorhebt, sehr anregend für die Hebung der Torfindustrie gewirkt. Derselbe wurde im Jahre 1878 im Kreise Karatschewsk des Gouvernements Orel auf der Domäne Palzew eingerichtet. Hier ist zwar das Lager nur 3000 Dessjatinen gross und enthält gegen 6 Millionen Kubikfaden Torf, aber es ist in einer waldlosen Gegend der zentralen schwarzerdigen Gouvernements, die Holzpreise stehen hoch, die Orel-Witebsker Eisenbahn ist nahe. So erscheint denn Alles gut vereinigt, um der Industrie eine Zukunft zu sichern. Die Administration der genannten Bahn veranstaltete Heizungsversuche mit Torf, und da in jener Gegend ein Kubikfaden Holz 20 Rubel kostet, so lassen sich durch Verwendung von Torf grosse Ersparnisse erzielen. Von Interesse ist das Beispiel der Kursk-Kijewer Bahn, welche schon seit längerer Zeit Versuche mit Torfheizung anstellte, die gegenwärtig wohl abgeschlossen sein dürften. Ingenieur Sütin berechnete, dass in 15 von ihm erforschten Torflagern in der Nähe der Bahn zusammen gegen 4 Millionen Kubikfaden Torf vorhanden sind. Dieser Vorrath reicht bei einem Jahresbedarf der Eisenbahn von 40000 Kubikfaden 100 Jahre lang aus. Die Ersparnisse, welche bei den bisherigen Versuchen gemacht worden sind, waren recht beträchtliche, Veränderungen brauchten an der Lokomotive nicht gemacht zu werden und so erübrigte man an jedem Kubikfaden Holz, der durch die entsprechende Menge Torf ersetzt werden konnte, die Summe von 5 Rubel 75 Kopeken. Da die Kursk-Kijewer Bahn bisher jährlich 20000 Kubikfaden Holz nöthig hatte, so könnte die Verwaltung bei Anwendung von Torf jährlich die Summe von 115000 Rubel ersparen. Um viele Millionen könnte Russland die Betriebskosten nur seiner Bahnen jährlich herabmindern, wenn es möglich wäre, auf denselben Torf anstatt Holz als Brennmaterial zu verwenden. Nehmen wir mit Werecha den durchschnittlichen Verbrauch von Brenn-

holz Seitens der Eisenbahnen mit 550000 Kubikfaden an, so würde sich, das gleiche Ersparnissverhältniss wie auf der Kursk-Kijewer Bahn angenommen, eine jährliche Ersparniss an Eisenbahnbetriebskosten von 3162500 Rubel herausstellen, wobei noch zu berücksichtigen, dass zur Zeit, zu welcher Werecha seine Berechnung aufstellte, das russische Eisenbahnnetz noch durchaus nicht ausgebaut war.

Dass, wenn nicht mit aller Energie entgegengearbeitet wird, für Russland über kurz oder lang eine Zeit hereinbrechen muss, zu welcher man sich noch glücklich schätzen wird, an Stelle des sicherlich nur zu theuer werdenden Holzes Torf brennen zu können, unterliegt wohl keinem Zweifel. Warum will man aber so lange warten, bis die Noth hierzu zwingt? Es würden dadurch nur ganz kolossale Summen unnöthig geopfert werden. Glücklicherweise besitzt Russland allenthalben grosse Torflager, die nur ihrer Bearbeitung harren, und diese letztere bildet ein wirksames Mittel, um dem um sich greifenden Holzmangel entgegenzuarbeiten.

Aber auch in anderer Beziehung ist die Exploitation der Torfmoore von grosser Bedeutung, nachdem die Technik aus den oberen, für Heizungszwecke weniger tauglichen Torfschichten ein Streumaterial, den sogenannten „Streutorf", herstellt, der anstatt des Strohes zum Unterstreuen in den Viehställen eine treffliche und einträgliche Verwendung findet. Wie viel muss heute noch der Landwirth zu diesem Zweck den Städtern Stroh abgeben, das er wohl zweckmässiger als Fütterungsmaterial verwenden könnte, namentlich in Russland, wo die Winterfütterung im Allgemeinen eine sehr knappe ist. Also auch aus diesem Grunde sollte man die Torfindustrie nicht vernachlässigen und verdient es daher alle Anerkennung, dass das Domänenministerium nach Kräften bestrebt ist, dieselbe zu fördern.

## X. Die landwirthschaftlich-technischen Gewerbe.

Das Bestreben, die im Verhältniss zu ihrem Geldwerth meist sehr voluminösen landwirthschaftlichen Rohprodukte in eine konzentrirte, dem Volumen nach mehr beschränkte und gleichzeitig werthvollere Handelswaare umzugestalten, erscheint gewiss vollständig berechtigt und es ist daher nicht zu verwundern, dass im Agrikulturstaat Russland alle technischen Gewerbe, durch welche diese Umgestaltung bewerkstelligt wird, in grosser Anzahl vertreten sind. Zu diesen technischen Gewerben gehören: die Branntweinbrennerei (Spiritusfabrikation), Bierbrauerei, Zuckerfabrikation, dann die Müllerei und die Stärkefabrikation. Die drei ersteren unterliegen in Russland, wie allenthalben, einer Akzisezahlung, und ist

namentlich die von den Branntweinbrennereien erhobene eine so beträchtliche, dass in dem für das Jahr 1882 veranschlagten Budget auf die Getränkesteuer die enorme Staatseinnahme von 226 721 080 Rubel entfällt, und von dieser wiederum 200 Millionen lediglich nur auf die Branntwein- respektive Spirituserzeugungssteuer, welche seit dem 10. Mai 1881 auf 8 Kopeken pro Wedrograd festgesetzt ist. Die restirenden 26,7 Millionen der Getränkesteuer-Einnahme entfallen der Hauptsumme nach auf die Patentsteuer für Verkauf von Spirituosen, auf die Banderollen für Anfertigung von Liqueuren, dann auch auf die Bierproduktionssteuer. Die Zuckerakzise ist im Budget für 1882 mit 7 908 000 Rubel, bei einer Steuerauflage von 50 Kopeken pro Pud Sand- (oder Roh-) Zucker, präliminirt. Vom 1. August 1883 tritt nach den bisherigen Bestimmungen gradatim eine Erhöhung der Zuckerakzise ein.

## Die Branntweinbrennerei.

Dieser Industriezweig hat für Russland, namentlich in allen Gouvernements die nicht zum Gebiete der Schwarzerde gehören, eine grosse kulturelle Bedeutung, indem er dazu beiträgt, den zur Gewinnung von Düngestoffen so unerlässlichen Viehstand angemessen ernähren zu können und in Folge davon mit Hülfe des gewonnenen Düngers die Fruchtbarkeit der Felder zu erhalten. Schon dieser Umstand allein rechtfertigt den Betrieb der Branntweinbrennerei vollkommen, und wenn auch der Missbrauch, der mit dem übermässigen Branntweingenuss getrieben wird, zu beklagen ist, so unterliegt es doch gar keinem Zweifel, dass der landwirthschaftliche Nutzen der Spiritusfabrikation gerade für Russland ein kaum zu überschätzender ist.

Wenn dieser Nutzen in den russischen Gouvernements noch nicht in der Weise zur Geltung gelangt ist, wie zum Beispiel in den baltischen und polnischen, so liegt dies wohl hauptsächlich darin, dass, durch die Steuergesetzgebung begünstigt, in Russland bei der Branntweinbrennerei der gewerbsmässige vor dem landwirthschaftlichen Betriebe vorherrscht. Der immer mehr und mehr zum Ausdruck gelangende Wunsch, dass die Gesetzgebung diesen letztern begünstigend beeinflussen möchte, ist ein vollkommen berechtigter und verdient alle Berücksichtigung. Der Nutzen der Branntweinbrennerei würde ein noch weit grösserer sein, wenn die Kartoffeln als Brenngut eine erweiterte Verwendung fänden, wie dies bereits in den polnischen und Ostseegouvernements geschehen ist. Es würde in diesem Falle nicht nur die landwirthschaftliche Kultur durch den sich nothwendig erweiternden Kartoffelbau gehoben, sondern auch mehrere Millionen Tschetwert Roggen dem Konsum oder Export

erhalten, was gewiss nicht zu unterschätzen wäre. Wenn auch die jetzt in Praxis stehende Besteuerung des fertigen Spiritus manche gute Seite hat, so kann doch andererseits auch nicht in Abrede gestellt werden, dass sie den gewerblichen Betrieb zum Nachtheil des landwirthschaftlichen begünstigt und namentlich auch dem Kartoffelbrand gewisse Schranken setzt. In den gewerblichen Brennereien, wie wir solche vorherrschend in fast allen russischen Gouvernements antreffen, findet das Nebenprodukt, die Schlempe, durchaus noch nicht eine die Landwirthschaft direkt fördernde Verwendung, ja selbst nicht immer in solchen Fällen, wo sie als Mastfutter benutzt wird, weil auch dann häufig genug die Mastung selbst unrationell betrieben und der durch sie gewonnene Dünger für den Feldbau unbenutzt bleibt.

Dass die russische Regierung bei Erhebung der Branntweinakzise das fiskalische Interesse obenan stellt, ist bei dem Objekt von 200 Millionen Rubel Jahreseinnahme sehr erklärlich, nichtsdestoweniger dürfte sich aber wohl ein Modus finden lassen, bei dessen Durchführung das landwirthschaftliche Interesse voll berücksichtigt wird, ohne deshalb dem fiskalischen zu nahe zu treten.

Ueber den Bestand der russischen Brennereien habe ich schon in dem Abschnitt II („Zur Charakteristik der verschiedenen Kulturgebiete Russlands" Seite 23 bis 84) eingehendere Mittheilungen gemacht und will ich hier nur hervorheben, dass, obgleich nach den Erläuterungen zum Allgemeinen Reichsbudget pro 1882 sich die Produktion von wasserfreiem Spiritus im Jahre 1880 auf 27900000 Wedro (3348000 Hektoliter berechnet, es dennoch nicht nur in den Grenzen der Möglichkeit, sondern auch im Interesse der russischen Landwirthschaft liegen würde, wenn sich dieser Industriezweig, wenn auch auf Kosten der Grossindustrie, noch immer ausdehnte. Jedenfalls müssen Anstrengungen gemacht werden, den Export des russischen Spiritus nach Möglichkeit zu steigern, was dadurch theilweise erreicht werden könnte, dass die für exportirten Spiritus schon jetzt gewährte Akziserückvergütung möglichst rasch und ohne erschwerende Formalitäten zur Durchführung gelangt. — Sehr begünstigt würde der Export werden, wenn der produzirte Spiritus schon im Lande in „Feinsprit" umgewandelt werden könnte, wodurch sich sein Absatzgebiet bedeutend erweitert. — Die Höhe der Steuer selbst, die in Russland als reine Konsumsteuer angesehen werden kann, bleibt auf die Produktion in den russischen Gouvernements ohne allen Einfluss, und nur die Art und Weise ihrer Erhebung ist es, welche fördernd oder schädigend auf den Umfang der Spirituserzeugung wirkt. Dieser Umstand empfiehlt sich der Beachtung der russischen Regierung.

## Die Bierbrauerei.

Dieser Industriezweig, in früherer Zeit für die Landwirthschaft von grösserer Bedeutung, weil mehr oder weniger von ihr ressortirend, wendet sich auch in Russland immer mehr und mehr dem Grossbetrieb zu, der seinen Sitz anstatt auf dem Lande in volkreichen Städten aufschlägt. Dennoch gibt es in Russland unter den im Jahre 1879 existirenden 2592 Brauereien noch immerhin sehr viele, welche als landwirthschaftliche Nebengewerbe in Betrieb stehen, obgleich nach dem vorhandenen statistischen Material*) sich die Zahl derselben nicht angeben lässt. Der Staat erhob von diesen Brauereien bei einer Gesammtproduktion von 59671550 Wedro (6,16 Millionen Hektoliter) Bier eine Akzise im Betrage von 4773724 Rubel. Da unter den obwaltenden Umständen wenig Aussicht vorhanden ist, dass die Bierbrauerei, trotz der Entwickelung, in welcher sich dieser Industriezweig in Russland offenbar befindet, als landwirthschaftliches Nebengewerbe in Zukunft an Bedeutung gewinnen sollte, indem man es mit Recht vorzieht, neue Etablissements, die meist mit grossen pekuniären Mitteln ins Leben gerufen werden, in die Zentren des Verkehrs, also in die Grossstädte, zu verlegen, so begnüge ich mich betreffs der Bierbrauerei in Russland an dieser Stelle mit vorstehenden Andeutungen.

## Die Rübenzuckerfabrikation.

In der Kampagne 1880/1881 standen in Russland inklusive Polen 236 Rübenzuckerfabriken in Betrieb, die 76000 Arbeiter beschäftigten und 12103415 Pud Roh- oder Sandzucker produzirten, wobei allerdings zu berücksichtigen, dass für die polnischen Gouvernements diese Produktion nur nach der Norm, die sich um circa 50 Prozent niedriger stellt wie die wirkliche Produktion, berechnet worden ist. In den Erläuterungen zum Reichsbudget von 1882 wird die durchschnittliche Jahresproduktion zu 15600000 Pud (= 2555280 metr. Zentner) angenommen und dafür eine Akzise von 7800000 Rubel präliminirt. Berechnet man durchschnittlich das Pud Sandzucker mit 5 Rubel, so beträgt der Werth des jährlich in Russland erzeugten Rohzuckers 78 Millionen Rubel. Nach den Angaben der Akziseverwaltungen in den einzelnen Gouvernements berechnet sich der Werth der für die Zuckerfabrikation benutzten Gebäude und Maschinen auf circa 70 Millionen Rubel.

---

*) П. А. Орловъ: Указателб Фабрикъ и Заводовъ Европейской Россін u. s. w. P. A. Orlow: Anzeiger der im europäischen Russland vorhandenen Fabriken. St. Petersburg 1881.

In früheren Zeiten konnte die Rübenzuckerfabrikation in ausgesprochener Weise als landwirthschaftliches Nebengewerbe angesehen werden. Heute hat sich dieses Verhältniss grossentheils geändert und die Landwirthschaft ist in ein Abhängigkeitsverhältniss von der selbstständig gewordenen Rübenzuckerfabrikation getreten, mit der sie nur noch in einem mehr losen Zusammenhange steht. Es gibt viele, namentlich Aktienfabriken, die das nöthige Rohmaterial nicht selbst erbauen, sondern lediglich aufkaufen, indem sie gar kein Land besitzen. Unter den oben nachgewiesenen Rübenzuckerfabriken gehören 81 an Aktien- oder Handelsgesellschaften, deren Zahl sich von Jahr zu Jahr mehrt.

Was die technischen Leistungen der russischen und polnischen Zuckerfabriken anbelangt, so kann man wohl sagen, dass dieselben auf der Höhe der Zeit stehen, namentlich weist die Raffinerie treffliche Leistungen auf. Ueber die Schwächen der Rübenproduktion habe ich bereits gesprochen.

Obgleich in den letzten Jahren ein gewisser Stillstand hinsichtlich der numerischen Entwickelung der Zuckerfabriken (der Zahl der Fabriken nach) eingetreten ist, so hat sich doch die Leistungsfähigkeit derselben gesteigert. Da gegenwärtig der Zuckerverbrauch in Russland pro Kopf der Bevölkerung ein äusserst geringer ist und nur 0,18 Pfund beträgt (gegen 15,8 russische Pfund in Deutschland und Frankreich, 39,7 Pfund in den Vereinigten Staaten, 71,8 Pfund in Grossbritannien), der Zuckerkonsum aber mit den Bedürfnissen des Volkes steigt, so steht der russischen Rübenzuckerindustrie, die schon heute zu den gewinnbringendsten Unternehmungen zählt, noch eine grosse Zukunft bevor. Ausserdem bietet sich Russland Gelegenheit, zu allen Zeiten Zucker über seine asiatische und in Ausnahmsfällen auch über die europäische Grenze zu exportiren. In Ansehung dieser Verhältnisse wird es im Interesse Russlands liegen, seiner Rübenzuckerindustrie eine weitere Ausdehnung zu geben, und zwar umsomehr, als die in Russland erhobene Zuckerakzise eine weit geringere ist, wie in den westeuropäischen Staaten, und dieser Industriezweig ausserdem noch durch einen unverhältnissmässig hohen Zoll geschützt ist, der sich höchstens nur dadurch rechtfertigt, dass die Rübenzuckerfabrikation einen grossen kulturellen Einfluss auf die Landwirthschaft übt. Die Zuckerpreise stellen sich Dank dieses hohen Zolles in Russland höher wie anderswo und infolge davon ist auch der Verdienst der russischen Rübenzuckerfabriken, welche mit ihrem Fabrikat das Land geradezu monopolisiren, ein sehr hoher. Die hohen Zuckerpreise tragen wohl auch die Schuld, dass der Zuckerkonsum weniger rasch steigt wie in anderen Ländern. Es ist übrigens von einer Reduktion des Eingangszolls für Zucker die Rede, welche den Zweck ver-

folgen soll, einen angemessenen Druck auf die gegenwärtig so unverhältnissmässig hohen Zuckerpreise auszuüben.

### Die Müllerei.

Die gegenwärtige Bevölkerung Russlands, rund zu 87 Millionen Bewohner angenommen, bedarf zu ihrer Ernährung (1 $^3/_4$ Tschetwert für den Bewohner) 1232 Millionen Pud Getreide fast ausschliesslich in Form von Mehl oder Grützen verschiedener Art. Hierzu kommen noch circa 3 $^1/_2$ Millionen Pud Mehl für den Export. Hiernach würde sich der Gesammtbedarf an Mehl und Grützen, also Müllereiprodukten, auf circa 1235 Millionen Pud = 206 Millionen metr. Zentner berechnen. Es gehört demnach eine schon sehr stark entwickelte Industrie dazu, um ein solches Riesenquantum bewältigen zu können.

Leider sind die statistischen Nachrichten über den russischen Müllereibetrieb höchst unvollständig. Im statistischen Material des Handelsdepartements finden sich für das europäische Russland exklusive Finnland nur 5111 Mühlen verzeichnet, welche für circa 77 Millionen Rubel Mehl liefern und 16035 Arbeiter beschäftigen sollen; ausserdem gibt es nach derselben Quelle noch 262 Mühlen für Grützen- und und Graupenfabrikation, welche etwas über 2 Millionen Pud Graupen u. s. w. für 1,83 Million Rubel herstellen. Es muss jedoch hierbei bemerkt werden, dass für ganze Gouvernements, zum Beispiel für das Petersburger u. s. w. Angaben fehlen. Unter allen Umständen bildet die Müllerei einen zwar nicht der entwickeltsten, wohl aber der ausgedehntesten Industriezweige Russlands, doch muss es bedauert werden, dass in demselben der gewerbliche Fortschritt verhältnissmässig nur in geringem Umfange Platz gegriffen hat. Russland besitzt grossartige und ganz vortrefflich eingerichtete Mühlen und diesen ist das Renommee zu danken, dessen sich zum Beispiel das sogenannte „Moskauer Mehl“ erfreut, allein 80 Prozent der vorhandenen Mühlen besitzen nur eine geringe Leistungsfähigkeit und die primitivsten Einrichtungen.

Und doch sollten alle Anstrengungen gemacht werden, gerade dieses Gewerbe der höchsten Entwickelungsstufe zuzuführen, denn Russland sollte bestrebt sein, wenigstens einen Theil des ins Ausland gehenden Getreides in Form von Mehl zu exportiren. Im Vergleich zum Getreideexport in Körnern ist der jetzige Mehlexport ein verschwindend kleiner. Und doch würde in der Begünstigung und Erweiterung desselben ein Hauptmittel zur Förderung der Landwirthschaft liegen, namentlich dann, wenn man die als Nebenprodukt der Müllerei gewonnene Kleie, nicht, wie es jetzt der Fall ist, theilweise ins Ausland exportirt, sondern in ihrem ganzen Quantum dem heimischen Viehstand verfüttern wollte.

So gross auch die Zahl der in Russland existirenden Mühlen ist, so klein ist verhältnissmässig die Zahl solcher Mühlen, die als landwirthschaftliches Nebengewerbe auf den Grossgütern in Betrieb stehen. Ihre Zahl könnte sich mit Nutzen verzehnfachen.

Dasselbe, was ich hier von den Mahlmühlen gesagt, gilt auch von den Oelmühlen. Es gibt eine grosse Zahl kleiner Oelschlägereien, die von bäuerlichen Wirthen betrieben werden; die als Nebenprodukt gewonnenen Oelkuchen werden aber nur in geringem Quantum im Lande konsumirt, sondern grossentheils exportirt.

Jeder fernsehende Volkswirth muss in dem fortwährenden und jahrelangen Export von Kleie, Oelkuchen und Knochen geradezu einen Verrath an der russischen Landwirthschaft erblicken, eine Diskontirung der zukünftigen Ernten Russlands. Welch grosser Theil der russischen Bodenkraft ist mit den genannten Artikeln nicht bereits dem Auslande überliefert worden und wird demselben auch heute noch überliefert! Hier kann nur die russische Regierung helfen, und zwar dadurch, dass sie einen hohen Exportzoll auf die Ausfuhr von Kleie und Oelkuchen legt, und den für Knochen noch bedeutend erhöht. Nur dadurch kann dieser Unwirthschaft, dieser Vergeudung der russischen Bodenkraft ein wirksamer Damm entgegengesetzt werden.

Die Stärkefabrikation

ist ebenfalls als landwirthschaftliches Nebengewerbe von geringer Bedeutung. Als selbstständiger Industriezweig ist dieselbe nicht unwichtig, verliert aber dadurch an Werth, dass die Nebenprodukte und Abfallstoffe keine landwirthschaftliche Verwendung finden. Die wenigen Güter, auf welchen dieser Industriezweig betrieben wird, befinden sich wohl dabei, ihre Zahl ist aber eine so geringe, dass von einem landwirthschaftlichen Betrieb der Stärkefabrikation in Russland kaum die Rede sein kann.

## XI. Mängel und Hülfsmittel der russischen Landwirthschaft.

### a) Steigerung der Produktion.

Nachdem ich in den vorangegangenen Abschnitten die Produktionsverhältnisse der einzelnen landwirthschaftlichen Betriebszweige einer eingehenden Besprechung unterzogen habe, aus welcher der Leser die Ueberzeugung gewonnen haben wird, dass sich Russland wohl mit Recht betreffs der Massenhaftigkeit seiner Produktion als der erste Agrikulturstaat unseres Welttheils ansehen kann, erübrigt mir noch im Allgemeinen

auf die allerdings recht zahlreichen Mängel hinzuweisen, mit welchen diese Produktion zur Zeit noch behaftet ist, sowie auf die Hülfsmittel, welche der russischen Landwirthschaft zur Beseitigung dieser Mängel zu Gebote stehen.

Obgleich auch in allen anderen Staaten der Ausfall der Jahresernten einen unverkennbaren Einfluss auf die Gestaltung der gesammten wirthschaftlichen Verhältnisse ausübt, so ist dies doch in Russland noch ungleich mehr der Fall. Nicht nur gilt es hier mit diesem Ernteertrag den Bedarf einer Bevölkerung von 80 bis 90 Millionen Menschen sicher zu stellen, sondern auch Handel, Gewerbe und Verkehr des Landes sind so eng mit dieser Produktion verknüpft, dass jeder Ausfall selbst nur einer Ernte auf längere Zeit einen nachtheiligen Einfluss auf die Wohlstandsverhältnisse des ganzen Landes übt. Der Ausfall der Ernten kann daher in Russland geradezu als der Gradmesser des gesammten wirthschaftlichen Lebens, des Steigens oder Sinkens des nationalen Wohlstandes, der Belebung oder Erlahmung der gesammten geschäftlichen Thätigkeit angesehen werden. Der russische Exporthandel wäre, sobald ihm die Produkte der Landwirthschaft entzogen würden, gleich Null, und der Importhandel würde auf ein Minimum herabsinken, sobald ihm die Gegenwerthe fehlen, welche heute der Export liefert. Ebenso wie es dem Handel Russlands ergehen würde, ebenso müsste es der Industrie und anderen produktiven Gewerben ergehen. Nicht nur, dass erstere ihre Basis vorzugsweise in der Verarbeitung landwirthschaftlicher Produkte findet, mindestens finden sollte, so arbeiten Industrie und Gewerbe in Russland noch fast ausschliesslich für den inländischen Konsum, und fehlt diesem letzteren infolge eingetretener Missernten die Kaufkraft, so müssen die Fabriken feiern und ihre Arbeiter entlassen, wie wir dies vielfach und noch bis auf den heutigen Tag infolge der 1880er Missernte sehen. Zwar gehören, Dank der verschiedenartigen klimatischen und Kulturverhältnisse Russlands allgemeine Missernten zu den grössten Seltenheiten, aber auch partielle Missernten üben trotz Eisenbahn- und Dampfschiffsverkehr einen so deprimirenden Einfluss auf die Wohlstandsverhältnisse oft weiter Gebiete, dass wirthschaftliche Zustände der bedenklichsten Art eintreten, Zustände, wie solche im Auslande seit der Entwickelung des dortigen Verkehrswesens zu den seltensten Ausnahmsfällen gehören würden. Nur Hülfe von aussen, meist Staatshülfe, kann dann bei der eingetretenen Erschlaffung helfen und der rasch um sich greifenden Noth steuern. Noch verschlimmert werden solche Zustände durch eine gewissenlose Spekulation, welche die ersteren als willkommene Gelegenheit zu rascher Bereicherung benutzt und so dieselben noch verschlimmert.

In einem Lande wie Russland bedingt schon der natürliche Bevölkerungszuwachs von jährlich circa 1 Million Seelen eine beständige progressive Steigerung der Produktion, eine Steigerung, die sich auf $1\frac{3}{4}$ bis 2 Millionen Tschetwert Brodgetreide jährlich berechnet, in den letzten Jahren aber nicht erreicht worden ist. Nach den offiziellen Angaben des Domänenministeriums ist, auf Roggenwerth berechnet, die Getreide- und Kartoffelernte von 1870 bis 1877, also in acht Jahren, um nur 2086000 Tschetwert gestiegen, während sie in Berücksichtigung des Bevölkerungszuwachses hätte um mindestens 14 Millionen Tschetw. steigen müssen.

Berücksichtigt man noch die während dieser Periode eingetretene starke Steigerung des Getreideexports um 6068222 Tschetw., so darf es wohl kaum Wunder nehmen, dass sich die Getreidevorräthe im Lande in einer Weise reduzirt hatten, dass die Missernte des Jahres 1880, welche grössere Dimensionen angenommen hatte, von verderblichem Einfluss auf die Wohlstandsverhältnisse werden musste. Wenn auch der Hafer, der theils als Mehl, theils als Grütze in ziemlich ausgedehnter Weise in Russland Verwendung findet, als theilweiser Ersatz für Brodgetreide dienen mag, so erfordern doch andererseits die Gewerbe der Branntweinbrennerei*) und Bierbrauerei sehr beträchtliche, mit den Jahren steigende Quantitäten Roggen, Weizen und Gerste, während doch nach den Daten der Erntestatistik das für diesen Zweck disponible Getreidequantum bis 1877 annähernd um über 9 Millionen Tschetwert abgenommen haben dürfte. Hätte ich nicht das letztgenannte Jahr, sondern eines der nachfolgenden mit ihrem weit bedeutenderen Getreideexport und ihren geringeren Ernteerträgen zum Ausgangspunkt des Vergleichs genommen, so würde dieser letztere noch weit ungünstiger ausgefallen sein.

Eine nicht nur ausreichende, sondern auch zugleich kräftige Volksernährung bildet die Grundlage des materiellen und ganzen wirthschaftlichen Wohlergehens des Volkes, und ist daher die Sicherstellung derselben das dringendste Bedürfniss, ein Bedürfniss, das nur durch eine gesteigerte Getreideproduktion befriedigt werden kann. Diese letztere wird aber auch durch den Bedarf des russischen Exporthandels bedingt, der für Russland um so unerlässlicher wird, als er die Gegenwerthe für den Import schafft und es lediglich ihm zuzuschreiben ist, dass sich die Handelsbilanz Russlands in erträglicher Weise gestaltet.

---

*) Zur Erzeugung von Branntwein wurden 1870 in Russland verbraucht: 59447063 Tschetw. Roggenschrot, 619560 Tschetw. Gerstenschrot, 772800 Tschetw. Haferschrot, 608890 Tschetw. Weizenschrot, 6950000 Tschetw. Kartoffeln, 5941000 Tschetw. Trocken- und 659320 Tschetw. Grünmalz. Wo bleibt nun noch das für die Bierbrauerei erforderliche Quantum Gerste?

Russland muss, soll es sich nach allen Richtungen hin frei bewegen können und allen Eventualitäten gewachsen sein, für seinen auswärtigen Getreidehandel ein Getreidequantum von mindestens 40 Millionen Tschetwert zur Disposition *) haben. Diesem Ziele muss unter allen Umständen nachgestrebt werden, schon in Berücksichtigung der anzuhoffenden Valutabesserung, die — namentlich in Ansehung der Konkurrenz Amerikas und anderer Produktionsgebiete — nothwendig einen Rückgang des russischen Getreideexports zur Folge haben würde, wenn nicht durch angestrebte billigere Massenproduktion auf eine entsprechende Verbilligerung der russischen Getreidepreise hingearbeitet wird. Dies gilt aber nicht nur von Getreide allein, sondern auch von allen der Landwirthschaft angehörenden Exportartikeln, die berufen sind, dereinst nach eingetretener Besserung der Valutaverhältnisse nur einigermassen das Gleichgewicht zwischen Import und Export aufrecht zu erhalten; denn es kann nicht ausbleiben, dass jedes Prozent, um welches sich der russische Kurs bessert, auch den Import trotz Schutz- und Goldzoll steigern wird. Hält dann der Export nicht wenigstens gleichen Schritt, dann wird die ersehnte Valutabesserung, wenn auch nicht geradezu in Frage gestellt, doch immerhin ausserordentlich ungünstig beeinflusst.

Ausser auf den Getreideexport hat Russland aber auch noch darauf Rücksicht zu nehmen, dass die erforderlichen Getreidequantitäten zur Erzeugung von Spiritus und Bier zur Disposition bleiben. Abgesehen davon, dass beide Industriezweige in Folge der Akzise, mit welcher sie belegt sind, dem Staate einen seiner Haupteinnahmeposten liefern, der schwer durch andere, weniger drückende Steuern ersetzt werden kann, bilden sie, wie nachgewiesen, wichtige Kulturmittel.

Ich will mich nicht mit weitläufigen Berechnungen, die nach den gegebenen Daten ja Jeder, der ein Interesse daran findet, selbst anstellen könnte, befassen, sondern nur im Allgemeinen hervorheben, dass, um all' den hier berührten Rücksichten Rechnung zu tragen, sich die durchschnittliche Getreideernte Russlands um jährlich circa 58 Millionen Tschetwert oder um 32 Prozent steigern müsste, das heisst dass man darnach zu streben hätte, anstatt, wie jetzt, durchschnittlich vom Tschetwert Aussaat das 3,7 Korn, das 4,9 Korn zu ernten.

Die Frage, ob ein solches Ziel erreichbar, muss entschieden bejaht werden. Schon bei der Charakteristik der einzelnen Kulturgebiete Russlands konnte ich nachweisen, dass in den mittleren Gouvernements des Schwarzerdegebietes diese geforderte durchschnittliche Produktion bereits

*) Im Jahre 1878 betrug der Export 41815188 Tschetwert Getreide und Mehl, im ersten Halbjahr 1882 bereits 18101594 Tschetwert.

mehrfach erzielt wird, während sich der Ernteertrag in den baltischen, Weichsel-, in einzelnen Steppen- und Wolga- und in mehreren anderen Gouvernements des Schwarzerdegebietes durchschnittlich auf das 4,8 Korn stellt, und zwar ohne Berücksichtigung der um circa 15 Prozent zu niedrig gegriffenen offiziellen Angaben. Würden diese 15 Prozent zugeschlagen, so würde schon heute in den genannten Gouvernements durchschnittlich das 5,5 Korn erzielt.

Russland hätte daher zur Beschaffung einer Mehrproduktion von 58 Millionen Tschetwert durchaus nicht nöthig, seinen Getreidebau der Fläche nach auszudehnen, wohl aber denselben qualitativ zu verbessern, was vollständig in den Grenzen der Möglichkeit liegt. Infolge dieser Verbesserung würde es sogar durchführbar sein, im Verhältniss zu dem zu erzielenden Mehrertrag der Felder den Getreidebau der Fläche nach einzuschränken und das dadurch gewonnene Areal zum Futterbau und zur Kultur von Handelsgewächsen zu benutzen, wodurch die landwirthschaftliche Produktion auch nach anderen Richtungen hin gesteigert werden könnte.

Russland hat schon viel gewonnen, wenn es sich des Zieles bewusst ist, dem es nachzustreben hat. Jedem gebildeten Russen schwebt die Nothwendigkeit der Hebung der landwirthschaftlichen Produktion vor Augen, ohne aber eine bestimmte, in Zahlen ausdrückbare Form angenommen zu haben. Gibt es doch verschiedene Wege, um durch Steigerung der Produktion den Wohlstand des russischen Volkes zu heben, wohl aber keinen, der gleichzeitig allen Bedürfnissen in so ausgesprochener Weise Rechnung trüge, wie die Mehrbeschaffung jener, sagen wir 60 Millionen Tschetwert Getreide. Würde durch sie doch auch der Konkurrenz Amerikas und anderer Getreideexportländer die Spitze geboten, da im gleichen Verhältniss, wie sich die Produktion auf einer gegebenen Fläche steigert, sich die Produktionskosten reduziren.

Obgleich zur Erreichung dieses Zieles Jahre angestrengter Arbeit nöthig sind, so fehlt es Russland doch keinesweges an den erforderlichen Hülfsmitteln, und da deren Verwendung respektive Beschaffung ohnedem die Grundlage der Entwickelung der russischen Landwirthschaft bildet, so sollen sie in Nachstehendem einer gedrängten Erörterung unterzogen werden. Bevor ich aber auf diese Hülfsmittel näher eingehe, erübrigt mir noch, obgleich ich dies nur ungern thue, weil ich mir bewusst bin, hierbei namentlich in Russland weit verbreiteten Ansichten und Anschauungen entgegentreten zu müssen, eine Frage zur Sprache zu bringen, die gerade jetzt zu einer brennenden Tagesfrage geworden ist: die Bauernfrage.

### b) Stellung und Lage der Bauern in Russland.

Rücksichten auf die Ausdehnung des vorliegenden Werkes zwingen mich, die Bauernfrage so kurz wie nur irgend möglich zu behandeln.*) Ich will daher gleich von Haus aus von der nicht zu bestreitenden, aber wenig tröstlichen Thatsache ausgehen, dass die Lage der Bauern im Allgemeinen eine unbefriedigende ist und dass eine baldige Besserung dieser Verhältnisse wohl mit Recht angestrebt wird, aber dennoch keineswegen rasch zu erzielen sein dürfte. Zwar hat der Staat das Opfer von jährlich 50 bis 60 Millionen Rubel, welche durch die Kopfsteuer der Bauern der Staatskasse zuflossen, gebracht und auch den Termin fixirt, bis zu welchem die Zahlungen für das den Bauern nach Aufhebung der Leibeigenschaft zugetheilte Land ihr Ende erreichen sollen, wodurch sich die Ausgaben der einzelnen Bauern um 10 bis 14 Rubel pro Jahr verringern; allein es ist wohl schwerlich anzunehmen, dass der Staat für die Dauer auf die Steuerkraft seiner Bauern verzichten werde. Wenn man auch vorläufig bestrebt ist, den vom 1. Januar 1883 eintretenden Ausfall der Kopfsteuer in dem oben angeführten Betrage durch eine Erhöhung der Eingangszölle, der Stempel- und Tabakssteuer auszugleichen, so wird doch über kurz oder lang an Stelle der Kopfsteuer eine andere, wenn auch gerechter vertheilte Steuer treten müssen, welcher auch der Bauer nicht entgehen kann. Es müsste allerdings wohl sehr traurig um die Bauernwirthschaften stehen, wenn eine Abgabe von jährlich 10 oder 14 Rubel die alleinige Schuld tragen sollte, dass die Bauern nicht zu Wohlstand gelangen können. Die Kopfsteuer war eine ungerechte Steuer, weil sie nur auf dem Bauernstand lastete, und deshalb ist es gut, dass sie gefallen. Trotzdem wird aber die Lage der Bauern dadurch kaum eine wesentlich bessere werden, wenn nicht gleichzeitig andere Mittel zur Hebung derselben in Anwendung gebracht werden.

Als man bei Aufhebung der Leibeigenschaft den Bauern ihren Antheil an dem Gemeindeland liess, ging man von der gewiss sehr humanen und anerkennenswerthen Idee aus, keinen Bewohner Russlands, der dem grossen Stande der Bauern angehört, ohne Besitz zu lassen. Man knüpfte hieran die Hoffnung, Russland vor der Geissel des Proletariats sicher zu stellen. Inwieweit dies seit den nun verflossenen 21 Jahren der Bauernfreiheit gelungen, darüber gibt der gegenwärtige Stand der Bauernfrage Antwort, der es nöthig macht, allen Ernstes Mittel und Wege aufzusuchen, um die Lage der Bauern zu bessern, wenn nicht

*) Vergleiche Abschnitt III., Seite 86 bis 89.

die Gefahr nahe treten soll, einen grossen Theil derselben trotz ihres Rechtes auf Antheil am Gemeindelande im wahren Sinne des Wortes zu Proletariern werden zu sehen.

Als Grund der schwierigen, ja theilweise unhaltbaren Lage der Bauern wird allgemein der geringe Landantheil angesehen, der den Bauern bei Ausscheidung des Gemeindelandes aus dem Lande der ehemaligen Gutsherren zugewiesen worden ist, ein Antheil, der sich je nach den Gouvernements allerdings nur auf 2 ½ bis 4 Dessjatinen pro Revisionsseele stellt. Es ist nicht zu leugnen, dass dieser Landantheil, namentlich in Berücksichtigung der noch allgemein üblichen Dreifelderwirthschaft und bei dem in den einzelnen Gemeinden herrschenden Flurzwang als ein sehr geringer bezeichnet werden muss, und zwar als ein um so geringerer, als man es bei Ausscheidung dieses Gemeindelandes unterlassen hatte, gleichzeitig auch das erforderliche Weideland auszuscheiden. Da nun aber bei der jetzt herrschenden Wirthschaftsweise die Bauern des Weidelandes nicht entbehren können und daher gezwungen sind, dasselbe bei den benachbarten Gutsbesitzern zu pachten, so sind sie in ein neues Abhängigkeitsverhältniss von diesen letzteren gerathen, das keinesweges für die Entwickelung ihres Wohlstandes förderlich ist.

Es ist schon wiederholt die Ansicht ausgesprochen worden, dass die Bauern das ihnen zugewiesene Gemeindeland nicht als eine Wohlthat, sondern geradezu als eine Last betrachten, weil die Erträgnisse dieses Landes gewissermassen nur als Sicherstellung der von den Bauern zu zahlenden Abgaben betrachtet wurden, und weil diese letzteren nahezu den halben Ertrag dieses Landes absorbiren. Schon hieraus geht hervor, dass dieser Ertrag ein verschwindend kleiner sein muss. In der ganzen nördlichen Hälfte Russlands tritt dieses Missverhältniss noch schroffer zu Tage, weil die Abgaben dieselben sind, der Boden aber ein weit unfruchtbarerer ist und daher geringere Erträgnisse liefert.

Vom nächsten Jahre an wird sich in Folge des Wegfalls der von den Bauern bisher gezahlten Kopfsteuer das geschilderte Verhältniss zwar ändern, ob dadurch aber eine wesentliche Verbesserung der bäuerlichen Lage erzielt werden wird, bleibt eine offene Frage, die eher verneint wie bejaht werden dürfte.

So viel steht fest, dass sich die Hoffnungen, welche an die Institution des Gemeindelandes geknüpft waren, nicht erfüllt haben. Nach der Aufhebung der Leibeigenschaft musste das Bauernland als ein relativ fruchtbares bezeichnet werden. Der Einfluss, den die ehemaligen Grundherren ihren Bauern gegenüber zur Geltung brachten, erstreckte sich auch darauf, dass die letzteren angehalten wurden, ihr Land wie gehörig zu düngen. Es war dies ein wohlthätiger Zwang, dessen Be-

seitigung nur zu bedauern ist, obwohl sie sich von selbst verstand. Heute sind die meisten Bauernländereien theils verlassen, theils so herabgebracht, dass sie kaum die Hälfte des frühern Ertrages liefern, und mit ihrer Ertraglosigkeit hat leider auch unter dem Bauernstande die Trunksucht und Energielosigkeit überhand genommen.

Mag man die Sache drehen und wenden wie man will, so kann man doch nicht umhin, der Institution des „Gemeindelandes“ die Hauptschuld an der gegenwärtigen misslichen Lage der Bauern beizumessen, und ich scheue mich nicht dies hier offen auszusprechen, obgleich ich weiss, dass ich mir dadurch die Gegnerschaft vieler recht patriotischer Männer in Russland zuziehe, welche gerade in dieser Institution eine solche ehren, die der russischen Nationalität eigen und der speziellen Pflege werth sei. Dank diesem Gemeindelande, das als agrarische Organisation allerdings in Europa, ja, in der ganzen Welt wohl nur Russland eigen ist und aus diesem Grunde allerdings als „national“ bezeichnet werden kann, gibt es in Russland, so weit die in Rede stehende Institution reicht, und das ist über den grössten Theil des Landes, überhaupt keine Bauerngüter, sondern eben nur „Gemeindeland“, es gibt in agrarischer Beziehung keinen persönlichen, sondern nur Gemeindebesitz, der überdem je nach Umständen und Verhältnissen bald häufigerer, bald seltenerer, aber immerhin wiederholter Umtheilung unterworfen ist.

Hierinnen liegt aber eben das Hauptargument für seine Unhaltbarkeit und wirthschaftliche Schädlichkeit und es ist zu bedauern, dass so viele russische Patrioten, die es doch gewiss ehrlich mit ihrem Lande meinen und denen die Wohlfahrt desselben aufrichtig am Herzen liegt, mit so grosser Zähigkeit an einer Institution hängen, die einen Haupttheil der Schuld trägt, dass der Wohlstand der Bauern sich innerhalb zwanzig Jahren erheblich verringert, dass nahezu die Hälfte der russischen Aecker ihre ursprüngliche Fruchtbarkeit eingebüsst hat, dass die Produktion, wenigstens auf den gesammten Bauernländereien, in einer Weise zurückgegangen ist, dass sie nicht mehr im Verhältniss zur Konsumtion steht.

Ich will kein besonderes Gewicht auf die kommunistische Tendenz legen, welche durch die Schaffung des Gemeindelandes in die Organisation der russischen Agrarverhältnisse hineingetragen worden ist, obgleich auch diese Tendenz schon Früchte getragen hat, die nicht nur in dem allgemeinen Drange und in dem Rufe nach „mehr Land“ zu Tage treten, sondern vorzugsweise in dem in bäuerlichen Kreisen herrschenden und schon recht weit verbreiteten Glauben, dass es die Gutsbesitzer sein müssten, welche sich zu Gunsten der Bauern ihres Landes zu entäussern hätten.

Rein wirthschaftliche Gründe sind es, die gegen die Institution des Gemeindelandes sprechen, und man sollte doch meinen, dass dieselben sowohl in den Augen derer, welche diese Institution preisen, wie in denen jener, die unter derselben leiden, der russischen Bauern, von solchem Gewichte wären, dass sich beide in dem Bestreben einigen würden, das Unhaltbare, als unpraktisch Bewährte durch Besseres zu ersetzen. Die Stabilität des Besitzes ist eine Hauptbedingung des landwirthschaftlichen Erfolges. Ohne dieselbe wird der Bauer nie seine volle Kraft an die Kultivirung seines Grund und Bodens setzen, namentlich dann nicht, wenn, wie es bei den Neutheilungen des Gemeindelandes der Fall ist, das Loos entscheidet, wem die Landparzelle vorübergehend zu eigen sein wird. So lange nicht gleich dem Hausplatze und dem anstossenden Garten auch die Felder, und wäre ihre Ausdehnung auch eine noch so geringe, vererbungsfähiges Eigenthum der Bauern werden, so lange ist auch nicht daran zu denken, dass die Bauernwirthschaften floriren und die Bauern selbst durch den Landbau zu Wohlstand gelangen werden. Einsichtsvolle Bauern haben dies begriffen und sich vererbungsfähigen Grundbesitz erworben, den sie auch ungleich besser bewirthschaften, wie ihren Gemeindebesitz. Die geplante Errichtung von Bauernbanken, welche hauptsächlich den Zweck verfolgen sollen, den Bauern mit Hülfe von Geldvorschüssen den Erwerb von Landbesitz zu erleichtern, muss daher als eine nützliche Neuerung angesehen werden, sobald nur solche Banken in der erforderlichen Anzahl ins Leben gerufen werden. Sie sollten aber nur dann Vorschüsse gewähren, wenn es sich darum handelte, nur wirklich vererbungsfähiges Eigenthum, das von jedem Gemeindebesitz unabhängig ist, zu erwerben.

Eine weitere Ursache, aus welcher die Bauern beim Gemeindebesitz nicht zu Wohlstand gelangen können, liegt in der Zersplitterung und Streulage der Felder, die oft in so schmalen Streifen vertheilt werden, dass deren Bearbeitung dadurch beeinträchtigt wird. Einem Bauer werden seine 3 bis 4 Dessjatinen Land oft in 20 bis 40 Stücken zugetheilt, und auch diese kann er noch nicht nach Gutdünken bestellen, da sie dem Flurzwange unterliegen. Die Folge hiervon ist, dass jeder Bauer vor einer ernsten Kulturarbeit zurückschreckt, die Felder weder gehörig düngt noch bearbeitet, dass die vielen Raine, die sich zwischen diesen schmalen Feldern hinziehen, nicht nur die Ausdehnung des an und für sich schon geringen Areals noch mehr beschränken, sondern auch zu einer Pflanzstätte von Unkrautsämereien und zu einer Brutstätte von Insekten und Ungeziefer aller Art werden. Wenn unter solchen Verhältnissen die Ernten von Jahr zu Jahr abnehmen und die Bauern verarmen, so ist dies wahrlich nicht zu verwundern. Das Schlimmste aber

ist, dass der Bauer immer unzufriedener mit seiner Lage wird, dass er alle Lust zum Landwirthschaftsbetrieb verliert, dass er immer mehr und mehr herabkommt und schliesslich durch die Noth gezwungen wird, erst seine Schafe, dann seine Kühe, endlich sein Pferd zu verkaufen. Ist letzteres geschehen, so ist es auch aus mit seiner landwirthschaftlichen Thätigkeit, er wird trotz des Gemeindelandes zum Besitzlosen und glücklich für ihn, wenn er noch so viel Energie aus dem Schiffbruch gerettet hat, dass er als ehrlicher Arbeiter seine Existenz fristet. Bevor er aber dieses Stadium erreicht, fällt er nur zu oft dem Trunke anheim und dann sinkt er immer mehr und mehr, ja rettungslos zum Proletarier herab. Und das Traurigste bei der Sache ist, dass die Opfer der Trunksucht mit jedem Jahre zunehmen, dass es Dörfer gibt, in denen die Hälfte der Einwohner zu Trunkenbolden geworden ist.

Charakteristisch in dieser Beziehung, aber leider nur zu wahr ist der Ausspruch eines der revidirenden Senatoren über die Gründe, welche die Entwickelung und Fortdauer der Trunksucht im Volke bedingen.*) „Berechnung und Sparsamkeit", sagt der Senator, „sind dem Menschen dann eigen, wenn er einigermassen gesichert ist und die Hoffnung hegt, seine materielle Lage in der Zukunft zu verbessern. Die Mehrzahl unserer Ackerbauer befindet sich aber leider in anderer Lage; sie sind nicht sicher, sich und ihre Familie ernähren zu können. Einmal des Wohlstandes beraubt und in Schulden gerathen, sei es nun in Folge von Erbtheilung, Krankheit, Missernte oder Viehseuchen — kann der Bauer auf eine Verbesserung seiner materiellen Verhältnisse kaum rechnen, da ihm Arbeitsthiere und gute landwirthschaftliche Geräthe u. s. w. fehlen; auch der glücklichste Fall — ein gutes Erntejahr bei gleichzeitig hohen Getreidepreisen, bringt ihm den früheren Wohlstand nicht zurück; der Erntesegen hilft ihm nur die Steuerrestanzien und Schulden abzutragen und sich ein Jahr lang durchzuschlagen. Gewöhnlich hat der Bauer keinerlei schöne Aussichten, verliert dadurch Besonnenheit und Vorsicht, die Sorge um den nächsten Tag und sucht schliesslich im Trunk Vergessen. Die Trunksucht wird von der ganzen Dorfgemeinde genährt und begünstigt. Die Schnapstrinkerei, welche gewohnheitsgemäss alle öffentlichen Geschehnisse begleitet, hat dazu geführt, dass der Bauer sich eine Gemeindezusammenkunft oder Gerichtssitzung ohne Trinkgelage garnicht mehr vorstellen kann. Die nüchternen Bauern hört man mitunter sagen, dass sie das Trinken seit Jahren aufgegeben haben und daher die Gemeindeversammlungen nicht besuchen. Es scheint sich also die Ansicht eingenistet zu haben, man könne eine Gemeindeversammlung

*) St. Petersburger Deutsche Zeitung vom 7. (19.) Oktober 1882.

nicht besuchen, wenn man nicht trinkt. Die Schänken befinden sich ausserdem meist in den Händen gewitzigter, dabei nicht zur Bauerngemeinde gehöriger Personen, die natürlich keine Gelegenheit ungenützt lassen, wo sie die Zahl ihrer Kunden, die oft nicht des Trinkens halber in die Schänke kommen, sondern wegen der Gesellschaft, die sie immer dort vorfinden, vergrössern oder in der Gemeinde einen Einfluss erlangen können, der ihre Stellung sichert, für den Fall, dass eine bessere Strömung in die Gemeinde kommt und ein Theil der Bauern die Verminderung der Schänkenzahl respektive die Schliessung derselben befürworten sollte."

Da ich weiter unten noch einige Worte über die Trunksucht und deren Bekämpfung zu sagen gedenke, wende ich mich der Beantwortung der Frage zu, welche Mittel anzuwenden sein dürften, um der nachhaltigen Verarmung der Bauern infolge der hier geschilderten Verhältnisse vorzubeugen? Es scheint, dass man in dieser Beziehung nur zwei Mittel ernsthaft ins Auge gefasst hat: Ansiedelung der Bauern in den östlichen Gouvernements, wo es nicht an Land mangelt und wo auch der Boden noch fruchtbar genug ist, um die ihm zugewandte Bearbeitung durch reiche Erträge zu lohnen, und Bekämpfung der Trunksucht. Der Staat soll sich seines Landeigenthums zu Gunsten auswanderungslustiger Bauern entäussern. Bereits sind schon Tausende von Bauernfamilien, selbst aus den fruchtbaren Steppengouvernements, nach den Gouvernements Ufa, Orenburg u. s. w. ausgewandert, um sich dort eine neue Heimath zu gründen. Die Krone besitzt dort noch genug Ländereien, welche einer landwirthschaftlichen Bearbeitung bisher nicht unterzogen worden sind und die ihr noch keine Revenuen getragen haben. Obgleich ich nun aus finanziellen Gründen entschieden gegen das Verschenken von Kronsland bin, so lässt sich doch unter den obwaltenden Verhältnissen gegen eine stabile Ansiedelung in den Kronsländereien gerade in den genannten Gouvernements kaum viel einwenden, da auf eine anderweite Verwerthung wohl nicht so bald zu rechnen ist und es aus volkswirthschaftlichen Gründen gerechtfertigt erscheint, das dortige Land der Kultur zu erschliessen. Nur ist zu fürchten, dass die an den Gemeinbesitz gewöhnten Bauern diese Institution auch in ihre neuen Ansiedelungen übertragen. Geschieht dies, so werden auch dort in 20 bis 30 Jahren die Zustände dieselben sein, denen man in den inneren Gouvernements ein Ende machen will. Das Beispiel der russischen Einwanderer am Amur bestätigt diese Anschauung. Auch dort herrscht die russische Gemeindewirthschaft, auch dort fordert die Trunksucht ihre Opfer, auch dort wird das Land durch gemeinschaftliche Benutzung ausgesaugt und nur der Umstand, dass es nicht an Neuland fehlt, das an die Stelle des

verbrauchten treten kann, hält die Verarmung der Ansiedler auf. Man sollte daher bei neuen Ansiedelungen darauf Bedacht nehmen, dass das den Bauern abgetretene Land eine zusammenhängende Fläche bildet, einen vererbungsfähigen, bleibenden Besitz, dessen Bestellungsweise lediglich nur von den Anordnungen seines Eigenthümers abzuhängen hätte.

Der russische Bauer ist wanderlustig, das Gefühl der Anhänglichkeit an die Scholle, an seine Heimstätte ist ihm fremd; ohne langes Besinnen macht er sich mit seiner Familie und seinen Habseligkeiten auf den Weg, um eine neue Heimstätte aufzusuchen, auf welcher er sorgenloser zu leben denkt. Kommt die Auswanderung nach Osten in Zug, so werden nicht Tausende, sondern Hunderttausende von Bauern ihre Dörfer verlassen. Das bringt Gefahr. Die innern Gouvernements Russlands sind wahrlich noch nicht in einer Weise übervölkert, dass eine Massenauswanderung gerechtfertigt wäre. Es ist daher auch in dieser Beziehung grosse Vorsicht geboten.

Sollte es nicht noch einen andern Ausweg geben, um aus dem herrschenden Dilemma herauszukommen; würde es sich nicht empfehlen, den Bauern das ihnen zugetheilte Gemeindeland in Erb und Eigen zu geben, es in zusammenhängender Fläche aus dem letztern auszuscheiden und den jetzt herrschenden Flurzwang zu beseitigen? Ich weiss wohl, der russische Bauer ist mit dem Gemeindeland so verwachsen, dass es ihm Anfangs schwer werden wird, demselben trotz dessen Schattenseiten zu entsagen. Ist aber erst ein gelungener Anfang gemacht, dann werden sich doch genug Bauern finden, die einem selbstständigen Besitz den Vorzug einräumen und die Ausscheidung ihres Landes beantragen werden. Selbst dann, wenn auf eine Revisionsseele nur 3 oder 4 Dessjatinen entfallen sollten, selbst dann würde dieses Land, gut bearbeitet und gut gedüngt, ungleich höhere Erträge liefern wie heute und die Existenz seiner Besitzer sicher stellen. Mit Zwang lässt sich dies allerdings nicht durchführen, der russische Bauer ist aber gutem Rath zugänglich und wird ihm folgen.

Nur auf diese Weise dürfte es möglich werden, dass Russland in den Besitz wirklicher Bauerngüter gelangt, dass es zu einem Bauernstand im wahren Sinne des Wortes kommt, der durch seine landwirthschaftliche Thätigkeit die Existenz seiner Familie sicherstellt. Anfangs wird es allerdings meist nur Kleinbauern geben, allein aus diesen Kleinbauern werden sich bald genug auch Grossbauern bilden, denn es wird auch nicht an Solchen fehlen, die ihrem Wanderdrange folgen und den ihnen weniger zusagenden Landbau aufgeben, sobald sich ihnen Gelegenheit bietet, ihr Land zu verkaufen. Heute besitzt Russland wohl seine Mushiks, mit welchem Namen die Bauern ohne Unterschied im Volks-

munde belegt sind, aber keine selbstständigen Bauernwirthe, die durch die Bearbeitung ihrer Scholle zu Wohlstand und Ansehen gelangen. Solche Bauern thun aber Russland gerade noth.

Wie es keine eigentlichen Bauern gibt, gibt es aber auch keinen eigentlichen Arbeiterstand, der durch geregelte Arbeit sein Brod erwirbt. Der russische Bauer ist in einer Person bald Bauer, bald Arbeiter (gleichviel in welcher Branche), und dies ist der Grund, warum es in Russland weder richtige Bauern noch richtige Arbeiter gibt. Eine derartige Scheidung würde für das Land von unberechenbarem Vortheil sein, die Produktion würde auf allen Gebieten steigen und die Furcht, dass sich durch diese anscheinende Besitzlosigkeit des Arbeiterstandes ein Proletariat entwickeln könnte, scheint weniger gerechtfertigt wie bei den jetzt allenthalben obwaltenden Verhältnissen, bei welchen der Bauer trotz seines Anrechtes an dem Gemeindeland faktisch nur zu oft zum Proletarier herabsinkt.

Noch kurz vor Drucklegung dieser Arbeit entnehme ich der „St. Petersburger Zeitung"*) die Aeusserung eines zweiten Revisionssenatoren, welche einen Beitrag zur Charakteristik der Bauernlandwirthschaft und der gegenwärtig herrschenden Zustände liefert. Jener Senator äusserte sich dahin, dass er zu der Ueberzeugung gelangt sei, dass in den von ihm bereisten Gouvernements der Wohlstand der Bauern seit Aufhebung der Leibeigenschaft sichtlich Rückschritte gemacht habe und auch jetzt, ungeachtet der Eisenbahnen u. s. w. stetig zurückgehe. Für diesen Rückschritt spreche die Abnahme der Getreidevorräthe und der Heerden, der Verfall der Baulichkeiten, die Erschöpfung des Ackerbodens, die Zunahme der Besitzlosen und Bettler in allen Dörfern, das wachsende Streben auszuwandern. Hand in Hand mit dem materiellen Rückschritt gehe sittlicher Verfall; die Autorität der Eltern, die Festigkeit der Familienbande nähmen ab; Ungehorsam gegenüber den Behörden, Völlerei und Verschwendung herrschten in erschreckendem Masse. — Ein düsteres, aber leider der Wahrheit entsprechendes Bild!

Und nun noch ein Wort über die Steuerung der Trunksucht, die so unzählige Opfer verschlingt und an dem Mark des Volkes zehrt. Dass diese von der russischen Regierung mit Ernst angestrebt wird, ist nur mit Dank anzuerkennen, obgleich in Wirklichkeit bis jetzt noch wenig geschehen ist, um den guten Willen zur That zu machen. An Enquêten und sonstigen Berathschlagungen hat es nicht gefehlt und gegenwärtig sind es die Gouverneure, die in dieser Angelegenheit ihren Rath ertheilen sollen. Sollte es wirklich so schwierig sein, eine Mass-

*) Vom 16. (28.) Oktober 1882.

regel zur Durchführung zu bringen, die sich in einem andern weiten Gebiete, in Schweden, und unter ähnlichen Verhältnissen bewährt hat? Ich habe oben die Ansicht eines der revidirenden Senatoren angeführt, und dieser Mann, der ausgeschickt war, um nicht nur die Verwaltung zu untersuchen, sondern auch um die sittlichen und sozialen Zustände einer unparteiischen Prüfung zu unterziehen, findet eine der Hauptursachen der um sich greifenden Trunksucht in dem Umstande, dass die Besucher der Dorfschänken von den Wirthen derselben durch alle möglichen Mittel zum Trinken förmlich gepresst und hierdurch oft gegen ihren Willen zu Trunkenbolden gemacht würden. Dieser Vorgang ist ein ganz allgemeiner, alle Wirthe ohne Ausnahme, mögen sie nun Russen oder Juden sein, fördern die Trunksucht aus Eigennutz, meist mit den verderblichsten Mitteln. Gerade so war es auch in Schweden, und zwar so lange, bis man es dort verstanden, den Eigennutz der Wirthe als Mittel zur Unterdrückung der Trunksucht zu benutzen. Der Vorgang war dort ein sehr einfacher und dabei wirksamer. Es bildeten sich Gesellschaften, welche von den städtischen oder ländlichen Gemeinden das Recht des Branntweinschankes erpachteten. Diese Gesellschaften liessen nur eine dem Bedürfniss entsprechende Anzahl von Schänken bestehen. Als Verkäufer in diesen Schänken stellten sie sichere Leute an, die von ihnen besoldet wurden, aber den Branntwein, den ihnen die Gesellschaften lieferten, nur auf Rechnung dieser letzteren zu verkaufen hatten, wofür sie eben ihren festen Gehalt bezogen. Gleichzeitig wurde ihnen aber das Recht eingeräumt, Bier, Selterwasser, Thee, Kaffee u. s. w. auf eigne Rechnung an die Besucher der Schänke zu verkaufen. Die Folge davon war, dass diese Verkäufer zu förmlichen Aposteln gegen den Branntweingenuss wurden und alle ihnen zu Gebote stehenden Mittel anwandten, um ihre Besucher von dem Genuss desselben abzuhalten und sie dagegen zum Genuss von Bier, Thee und dergleichen zu veranlassen.

Es scheint, dass dieses Mittel auch in Russland sehr am Platze wäre. Wenn sich dadurch auch die Trunksucht nicht ganz beseitigen lässt, so wird sie doch sicherlich beschränkt, womit schon viel gewonnen wäre. An Stelle der Gesellschaften, die hier schwer zusammenzubringen sein dürften, könnten die Landämter, die Semstwo's, treten, denen ja ohnedem die Aufsicht über das Schänkenwesen zusteht. Die schwedischen Gesellschaften erzielen durch ihre Pachtungen grosse Einnahmen, welche sie öffentlichen Zwecken zuwenden. Voraussichtlich dürften in einem ähnlichen Falle auch die Einnahmen der russischen Landämter erheblichere werden, und fehlt es auch letzteren nicht an Gelegenheit, diese Einnahmen im allgemeinen Interesse nutzbar zu verwenden, namentlich sollte dies zur Förderung der Volksbildung geschehen, da solche

ja auch ihrerseits als ein Hauptmittel gegen die um sich greifende Trunksucht angesehen werden muss. Schaden kann es in keinem Falle bringen, wenn Russland in dieser Beziehung dem Beispiel Schwedens folgen würde, ja einiger Nutzen und vielleicht mehr Nutzen wie durch andere Massregeln könnte sicherlich dadurch geschafft werden.

Gelingt es Russland, zu einem Bauernstand zu kommen, der als freier Besitzer vererbungsfähigen Grund und Bodens mit Energie seinem Beruf als Landwirth obliegt, was er ja dann um so leichter und wirksamer kann, als die Frucht seines Fleisses nur ihm und seinen Kindern zufällt, gelingt es, der Trunksucht derselben Bauern, wenn auch nur zu steuern und die Branntweinsflasche wenigstens aus den Gemeindeversammlungen zu verdrängen, deren Wirkungssphäre durch den freien Besitz der Bauern ja dann ohnedem eine mehr beschränkte sein würde, dann wird für Russland eine neue Kulturepoche eintreten, eine breite Bahn der Entwickelung gebrochen sein. Dann dürfte es nur noch wenig Bauern geben, die trotz beschränkten Besitzes ihre Existenz durch den Feldbau nur auf Monate sicherstellen können, wie dies ja heute so gar häufig der Fall ist. Die staatswirthschaftliche Stellung der Bauern wird dann eine ungleich einflussreichere sein wie gegenwärtig, wo die letzteren nur durch ihre Masse imponiren; dann werden sie durch ihre Produktion, durch ihren Wohlstand imponiren und werden zu einem Kulturelement von grösster Bedeutung werden.

### c) Die Arbeiterfrage.

Diese ist mit der Bauernfrage eng verknüpft; wie ich im vorigen Abschnitt nachgewiesen habe, ist der ländliche Arbeiter ein Bauer, der wie jeder andere seinen Antheil am Gemeindelande hat, das er zeitweise verlässt, um durch seiner Hände Arbeit sich Einnahmen zu schaffen, die er von seinem Lande, dessen Bearbeitung er in diesem Falle Frau und Kindern überlässt, nicht in einer solchen Höhe erzielen kann, wie dies zum Leben nothwendig ist. Die Folge hiervon ist, dass bald Ueberfluss, bald Mangel an Arbeitern herrscht. Die Klage über eine ungenügende Organisation der ländlichen Arbeitsverhältnisse ist daher nicht nur eine allgemeine, sondern auch eine begründete. Diese Verhältnisse sind es auch, denen, gewiss nicht mit Unrecht, vorzugsweise der niedere Entwickelungszustand der russischen Landwirthschaft zur Last gelegt wird. In der That müssen die Arbeiterverhältnisse als sehr verworrene bezeichnet werden. Den russischen Arbeitern allein die Schuld hieran beizumessen, wäre meiner Ansicht nach nicht berechtigt — einen Haupttheil derselben tragen die Verhältnisse, die ich im vorigen Abschnitt geschildert, und der Umstand, dass Russland keinen eigentlichen Arbeiter-

stand besitzt, der seinem Scheinbesitze im Dorfe entsagt hat, welcher ihn nur daran hindert, in der ausgibigsten Weise als rechtschaffener Arbeiter sein Brod zu verdienen.

Die Industriellen sind im Ganzen glücklicher daran wie die Landwirthe; ihnen stellen sich im Allgemeinen weit mehr und weit bessere Arbeiter zur Verfügung wie den letzteren, und obgleich auch in industriellen Kreisen noch vielfache Klagen über die Trunksucht und Unzuverlässigkeit der Arbeiter vorkommen, so sind doch diese Klagen nicht so allgemein wie bei den Landwirthen. Sollte der Grund nicht darin liegen, dass die Arbeit in den Fabriken eine gleichmässigere ist, dass in letzteren mehr Ordnung herrscht, dass die Arbeiter pünktlicher und in der ausbedungenen Höhe ihren Lohn erhalten und, sobald sie ihre Obliegenheiten erfüllen, auch gut behandelt werden? Es ist sehr richtig, dass der russische Arbeiter wenig zuverlässig, namentlich, mit wenig Ausnahmen, der Trunksucht ergeben ist, dass er sich um verabredete oder festgestellte Bedingungen wenig kümmert und dass er seinen Brodherrn verlässt, sobald sich ihm Gelegenheit zu einer leichteren Arbeit oder zu einem besseren Verdienst bietet. Das sind wenigstens die Klagen, welche die Arbeitgeber über ihre Arbeiter laut werden lassen. Es gibt aber auch wiederum unter den ersteren sehr viele, die unberechtigte Forderungen an ihre Arbeiter stellen, die letztere nach Möglichkeit drücken, den ausbedungenen Lohn willkürlich kürzen oder wenigstens nicht rechtzeitig auszahlen. Das Verhältniss zwischen Gutsbesitzern und Knechten und Lohnarbeitern kann in Russland durchaus als kein geregeltes und erfreuliches angesehen werden, wie solches im Interesse beider Theile liegen würde, die sich heute in fortwährendem Kriegszustand mit einander befinden. Im Gegensatz hierzu kenne ich Güter, wo dieses Verhältniss ein ganz befriedigendes ist, wo die Arbeiter jahrelang im Dienst stehen, ohne sich nach einer Veränderung dieses Verhältnisses zu sehnen oder dieselbe gar anzustreben, und solche Wirthschaften befinden sich auch meist in einem geordneten und ertragreichen Zustand.

Allerdings kann man im Allgemeinen kaum bestreiten, dass der russische Arbeiter nicht zu den fleissigsten gehört und sich seine Arbeit so bequem wie möglich macht, dass er jeder Versuchung zugänglich und namentlich dem Genuss spirituöser Getränke ergeben ist. Ich verkenne daher durchaus nicht die Fehler, welche dem russischen Arbeiter anhaften, aber auf der andern Seite ist es auch nicht in Abrede zu stellen, dass er manche nicht zu unterschätzende gute Seiten besitzt und dass er für eine humane Behandlung zugänglich ist. Bei dieser letzteren arbeitet er willig und energisch, obgleich schwere Arbeit im Allgemeinen nicht seine Sache; während der Heu- und Getreideernte kennt er kaum den

Schlaf, er arbeitet Tag und Nacht; — dann tritt selbstverständlich Erschlaffung ein und es wäre Unrecht, ihm nicht eine Zeit der Ruhe zu gönnen. Der russische Arbeiter ist findig und wird jede Arbeit verrichten, die man ihm anweist, wenn auch vielleicht anfangs nicht mit genügender Akuratesse; es gibt Güter, die ihre Arbeiter komplizirte Maschinen bedienen lassen, und zwar mit Erfolg, ohne dass die Maschinen zerbrochen oder absichtlich, wie so vielfach behauptet wird, von den Arbeitern unbrauchbar gemacht werden. Letztere verlangen aber, dass Derjenige, der sie zur Arbeit anstellt, diese Arbeit selbst gründlich versteht, sie ihnen, wie gehörig, anweist und ihre Thätigkeit überwacht.

Unbeaufsichtigt verfällt der russische Arbeiter nur zu leicht in Nichtsthun und in Lässigkeit. Wird er aber human, namentlich gerecht behandelt, bekommt er zur richtigen Zeit seinen ausbedungenen Lohn, ohne dass ihm für jedes kleine Vergehen willkürliche Abzüge gemacht werden, erhält er dann und wann eine kleine Aufmunterung, die keinesweges in Branntwein zu bestehen braucht, wie Viele annehmen, so ist der russische Arbeiter nicht schlechter wie der ausländische, ja, leistet in mancher Beziehung noch mehr als dieser. Als Viehwärter freilich besitzt er wenig Werth und daher kommt es denn auch, dass sich das Bauernvieh meist in einem unbefriedigenden Zustand befindet.

Nothwendig erscheint es allerdings, und zwar recht dringend nothwendig, dass die russische Regierung die schon seit Jahren in Aussicht gestellten gesetzlichen Bestimmungen zur Regelung der Arbeiterverhältnisse erlässt, die sowohl die Rechte und Pflichten der Arbeitgeber wie die der Arbeiter feststellen. Ohne eine derartige Arbeiterordnung, deren Mangel ausserordentlich empfindlich ist, wird das Verhältniss niemals auf die Dauer gebessert werden. Es ist schwer zu begreifen, dass es so viel Zeit braucht, um dieser längst verheissenen und auch schon ausgearbeiteten Arbeiterordnung Gesetzeskraft zu geben, und kann die Ursache davon nur in dem Umstande gesucht werden, dass die Kulturverhältnisse Russlands so verschiedenartige sind, dass ein Gesetz nicht für alle Theile des Reiches passend erscheint. Wenn auch viele Bestimmungen des neuen Arbeitergesetzes schon in dem allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuche enthalten sein werden, so eignet sich doch der im letzteren vorgeschriebene Rechtsgang nicht für Verhältnisse, die eine rasche und wirksame Entscheidung fordern. Was nützt eine Klage beim Friedensrichter, wenn einem Gutsbesitzer mitten in der dringendsten Arbeitsperiode seine Arbeiter davonlaufen, weil sich ihnen Gelegenheit bietet, bei einem andern Gutsbesitzer mehr Geld zu verdienen? Das Abspenstigmachen der Arbeiter soll überhaupt unter den russischen Gutsbesitzern oder Gutsverwaltern, namentlich im Süden, recht häufig vorkommen und

dürfte das Arbeitergesetz gerade bezüglich dieser Verhältnisse von grossem Nutzen sein und dazu beitragen, Arbeiter wie Arbeitgeber zu zwingen, übernommene Verpflichtungen auch einzuhalten.

Wie in Russland noch nichts oder doch nur sehr wenig gethan ist, um das Volk an eine wirthschaftliche Thätigkeit zu gewöhnen und für eine solche heranzubilden, ebensowenig ist etwas für die Heranbildung eines tüchtigen, seiner Aufgabe gewachsenen Arbeiterstandes geschehen. Je schwieriger und komplizirter diese Aufgabe auch ist, je mehr sollte man Veranlassung finden, die nächstliegenden Mittel hierzu zu ergreifen, und als ein solches ist doch jedenfalls der Erlass eines Arbeitergesetzes anzusehen, das Bestimmungen enthält, welche eine rasche und wirksame Bestrafung der Uebertreter des Gesetzes zur Folge haben.

Ist erst eine mehr gesicherte Ordnung in diese Verhältnisse gebracht, dann werden auch die Gutsbesitzer weit eher ihren Vortheil darin finden, ihre Felder mit ihren eigenen ständigen Arbeitern zu bestellen, als sie im Theilbau den Bauern zu überlassen, die die Felder der Gutsbesitzer womöglich noch schlechter bearbeiten wie ihre eigenen. Durch die Beseitigung dieses Theilbaues auf den Privatgütern allein und durch die infolge dieser Beseitigung eintretende bessere und rationellere Bestellung der schon jetzt dem Getreidebau zugewiesenen Feldflächen würde es möglich werden, die Erträge dieser letzteren um zwei bis drei Korn zu steigern und das für den Bedarf Russlands nothwendige, im vorigen Abschnitt nachgewiesene Getreidequantum zu schaffen.

Eine Hauptaufgabe der russischen Landwirthschaft besteht in der Nothwendigkeit, nach und nach zu einem den Verhältnissen entsprechenden intensiven Wirthschaftsbetrieb überzugehen. Ein solcher ist aber nur durchführbar, wenn jedes Gut über eine seiner Ausdehnung entsprechende Anzahl stehender Arbeitskräfte verfügt. Der Anzahl nach gebricht es im Allgemeinen in Russland kaum daran, wohl aber muss man einräumen, dass die Qualität der Arbeiter zur Zeit noch nicht entspricht. Die Ein- und Durchführung eines intensiven Landbaues erfordert aber an und für sich schon Zeit, und wenn diese benutzt wird, um entsprechende Arbeitskräfte heranzubilden, so wird es auch gelingen, dem russischen Arbeiter nach und nach die ihm noch mangelnden Eigenschaften anzueignen. So lange aber der jetzige Theilbau besteht, der für die russischen Gutsbesitzer doch nur scheinbare Vortheile bietet, so lange darf man auf einen faktischen Aufschwung der Landwirthschaft nicht rechnen.

Die Zeit ist in Russland vorüber, zu welcher Land billig und Arbeitskräfte beinahe kostenlos waren und Russland mit seinem Getreide den Weltmarkt beherrschte. Damals konnten sich die russischen Land-

wirthe mit einem Durchschnittsertrag von drei und vier Korn begnügen. Heute stellen sich die Verhältnisse anders. Die Bewirthschaftungskosten haben sich wesentlich gesteigert und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist auch Russland gerade für den Hauptzweig seiner Produktion, den Getreidebau, ein so gefährlicher Konkurrent entstanden, dass letzteres alle Ursache hat, mit demselben zu rechnen. Nicht mehr Russland ist es, das auf dem Weltmarkt den Weizenpreis bestimmt, sondern Amerika. Alljährlich steigert sich die Produktion der Vereinigten Staaten und auch noch die anderer aussereuropäischer Gebiete, und alljährlich wird der Druck ein grösserer, den diese gesteigerte Produktion auf die europäischen Marktverhältnisse ausübt. Nur der wird als Sieger aus diesem Konkurrenzkampf hervorgehen, der es versteht, am billigsten zu produziren.

d) Russland und die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Es bietet sich um so mehr Veranlassung, an dieser Stelle die Beziehungen zwischen Russland und Nordamerika einer kurzen Besprechung zu unterziehen, als Russland alle Veranlassung hat, die Gefahr ins Auge zu fassen, welche seiner eigenen Produktion aus dem immer steigenden Export der Vereinigten Staaten erwächst. Gleichzeitig aber zeigt uns ein Vergleich zwischen den beiden Ländergebieten, welche Hülfsmittel Russland in Anwendung zu bringen hat, um die erwähnte Gefahr soweit abzuschwächen, dass beiden Staaten ein ihren Produktionsverhältnissen entsprechender Platz auf dem Weltmarkt angewiesen bleibt. Beseitigen oder gar aus dem Felde schlagen wird Russland die Konkurrenz der Vereinigten Staaten nun und nimmer, und kein Verständiger wird sich diesem Glauben hingeben; doch handelt es sich für Russland in erster Linie darum, trotz dieser Konkurrenz auf dem Weltmarkt seinen Platz zu behaupten.

Direkt hat ja Russland von der amerikanischen Konkurrenz nichts zu fürchten und der Versuch, der im Jahre 1880 gemacht wurde, einige Schiffsladungen amerikanischen Weizens in südrussischen und kaukasischen Hafenplätzen abzusetzen, dürfte sich wohl schwerlich wiederholen, denn wäre er in Wirklichkeit befriedigend ausgefallen, so hätte sicherlich das Jahr 1880 mit seiner Missernte hierzu Gelegenheit genug geboten. Dass gleichzeitig auch einige Schiffsladungen amerikanischen Maises in den baltischen Häfen gelöscht werden konnten, bietet durchaus nichts Beunruhigendes. Bei den damals herrschenden hohen Roggen- und Kartoffelpreisen wurde in den Ostseeprovinzen der Versuch mit Maisbrand gemacht, da die dortigen Gutsbesitzer ohne Brennerei nicht bestehen können. Ist Amerika im Stande, seinen Mais billiger nach Reval zu

stellen, wie dies vom Süden Russlands aus geschehen kann, so liegt hierin durchaus keine Gefahr für die russische Landwirthschaft, im Gegentheil würde ich hierin nur ein Förderungsmittel derselben, eine Art naturgemässer internationaler Arbeitstheilung erblicken, die weiter auszubilden und zu entwickeln im Interesse beider Staaten liegen würde. Die Konkurrenz Amerikas ist nicht innerhalb, sondern nur ausserhalb der Grenzen Russlands zu fürchten, insoweit es sich um den Kampf um ausländische Absatzgebiete handelt, und in dieser Beziehung ist für Russland allerdings Gefahr vorhanden und eine keineswegs leicht zu beseitigende.

Eine so grosse Aehnlichkeit in mancher Beziehung die amerikanischen Verhältnisse mit den russischen zeigen, so grosse Unterschiede treten aber zu Tage, wo es sich um die energische Ausbeutung der natürlichen Hülfsquellen beider Staaten handelt. Auf Seiten der Vereinigten Staaten sehen wir ein zielbewusstes, alle Schichten der Bevölkerung durchdringendes Streben nach Erschliessung der vorhandenen Hülfsquellen, eine rastlose Thätigkeit auf allen Gebieten der Produktion, ein sich gegenseitig Indiehandarbeiten aller Erwerbszweige und ein unausgesetztes Bemühen Seitens der Staatenregierung, diese Erwerbszweige trotz aller herrschenden persönlichen Freiheit in Einklang mit einander zu bringen, namentlich aber ihre gemeinsame Basis: die Landwirthschaft, mit allen hierzu geeigneten Mitteln zu fördern. Der Kaufmann schliesst sich nicht vornehm vom Produzenten ab, sondern sucht ihn auf, ihm rathend und helfend, wo dies nur in seinen Kräften steht, denn er weiss ja zu gut, dass nur dann sein Handel blühen kann, wenn der Produzent viel und mit Nutzen produzirt. Viele wichtige und gegenwärtig blühende Produktionszweige der Landwirthschaft sind ja nur, wie Semler in seinem interessanten Buche*) schreibt, durch die Intervention und opferwillige Beihülfe der Kaufmannschaft ins Leben und zur Entwickelung gebracht worden (zum Beispiel der Flachsbau in Oregon, der Hopfenbau, der Obstbau und die Bienenzucht in Kalifornien, der Tabaksbau in Ohio u. A.). Die Eisenbahnunternehmer kommen den Bedürfnissen der Landwirthe zuvor, indem sie durch den Bau neuer Eisenbahnlinien und durch Minimalfrachten den Landwirthen Gelegenheit bieten, ihre Erzeugnisse so rasch wie möglich den Konsum- oder Exportplätzen zuzuführen. „In Nordamerika fragt man nicht im Mindesten darnach, ob schon ein Verkehr vorhanden ist oder nicht, sondern man baut eine Bahn durch die Wildniss und sagt: wir schaffen Verkehr.“

---

*) Heinr. Semler: Die wahre Bedeutung und die wirklichen Ursachen der nordamerikanischen Konkurrenz in der landwirthschaftlichen Produktion. Wismar 1881.

Und nun die amerikanischen Landwirthe selbst? Sie arbeiten zielbewusst, unaufhörlich, mit Energie und Verständniss; so lange wie sie Landwirthe sind, sind sie es ganz und vollständig. Sie entziehen sich nicht der persönlichen Arbeit, geben dadurch selbst ein gutes Beispiel und zwingen ihre Arbeiter, die sie stets unter Augen behalten, zu angestrengter Thätigkeit. Dafür zahlen sie ihren Arbeitern auch gut und pünktlich. Der landwirthschaftliche Mittelstand, dessen Angehörige im Besitz von Gütern in der Ausdehnung von 100 bis 300 Acres (37 bis 100 Dessjatinen) sind, dominirt zwar in den Vereinigten Staaten, und hierin möchte ich einen grossen Vorzug der dortigen Verhältnisse vor den russischen erblicken, obgleich in neuerer Zeit die Macht des Kapitals, die ja ohnedem in Amerika eine grosse Rolle spielt, anfängt ihren Einfluss auch dort auf die Besitzverhältnisse auszuüben, indem der Grossgrundbesitz von Jahr zu Jahr mehr Boden gewinnt. Gibt es doch schon Besitzer, die 30000 und mehr Acres ihr Eigenthum nennen und dieses mächtige Areal fast ausschliesslich nur mit Weizen bestellen! Dieser forcirte Weizenbau erinnert an die Zustände Südrusslands und wird für viele Gegenden der neuen Welt der Anfang vom Ende sein. Mag nun ein amerikanischer Landwirth Hunderte oder viele Tausende von Acres sein Eigenthum nennen, er bewirthschaftet dieses letztere in seiner eigenen Regie, mit meist nur auf Zeit gemietheten Arbeitern, aber mit Zuhülfenahme der Maschinenarbeit in der ausgedehntesten Weise. Obgleich sparsam in anderen Dingen, spart er doch niemals, wenn es sich darum handelt sich in den Besitz einer erprobten und leistungsfähigen Maschine zu setzen. Deshalb ist auch die Maschinenindustrie in den Vereinigten Staaten in dem lebhaftesten Aufschwung begriffen, mehr wie selbst in den entwickeltsten Staaten Europas.

Dieser umfassenden Anwendung landwirthschaftlicher Maschinen, sowie dem Umstande, dass sich der Hof des amerikanischen Farmers immer in der Mitte seines Besitzthums befindet, sowie in dem immer mehr und mehr zur Geltung gelangenden Prinzip der landwirthschaftlichen Arbeitstheilung (in der Produktion), dankt es der amerikanische Farmer, dass er trotz der dort im Allgemeinen herrschenden hohen Arbeitspreise weit billiger produzirt wie die meisten europäischen, namentlich billiger wie alle russischen Landwirthe.

Noch eines schwerwiegenden Umstandes ist zu gedenken, dem mit in erster Linie die von Jahr zu Jahr steigende Produktion der Vereinigten Staaten zuzuschreiben ist und der dieselbe geradezu selbstverständlich erscheinen lässt: die starke Volksvermehrung, herbeigeführt nicht nur durch den natürlichen Zuwachs der dortigen Bewohner infolge des Uebergewichts der Geburten über die Sterbefälle, sondern auch vor-

zugsweise durch die massenhafte Einwanderung europäischer Kulturkräfte. Die letzteren gehören bekanntlich ihrer Mehrzahl nach dem landwirthschaftlichen Stande an und ihr Hauptstreben ist sofort nach ihrer Ansässigmachung darauf gerichtet, zu produziren, mehr zu produziren als sie zum Unterhalt für sich und für ihre Familien bedürfen, mit anderen Worten: für den Fxport zu produziren.

Nachdem ich mit kurzen Federstrichen die Hauptpunkte berührt habe, welchen die amerikanische Landwirthschaft ihren Aufschwung und das Uebergewicht ihrer Produktion dankt, komme ich zur Beantwortung der Frage: was hat Russland, der Konkurrent Amerikas, den geschilderten Verhältnissen gegenüber in die Wagschale zu werfen? Zeigen sich hier ähnliche Verhältnisse wie dort? Ich glaube kaum zu viel zu sagen, wenn ich nahezu das Gegentheil behaupte. Und doch wäre Russland im Stande ungleich mehr zu leisten, als es geschieht, wenn es sich nach mehr als einer Richtung hin in landwirthschaftlicher Beziehung, wenn auch unter Modifikationen, ein Vorbild an den Vereinigten Staaten Nordamerikas nähme.

Die nachstehende Besprechung gilt den landwirthschaftlichen Zuständen Russlands und hat den Zweck, jene Punkte anzudeuten, an welchen der Hebel einzusetzen sein dürfte, um eine nachhaltige und dabei billige Produktion möglich zu machen. Rücksicht auf den Raum gebietet mir, mich bei den nachstehenden Erörterungen so kurz wie möglich zu fassen und muss ich mich daher mit kurzen Andeutungen begnügen, welche ich in den nachstehenden Hauptpunkten zusammenfasse.

### 1. Billige Produktion.

Schon in der Einleitung zu dieser Schrift habe ich darauf hingewiesen, dass die Produktionskosten in Russland sich meist höher stellen wie anderswo, so dass oft der Werth des erzeugten Gutes nicht im Einklang zu diesen Produktionskosten steht. Dies gilt namentlich von der landwirthschaftlichen Produktion, der wichtigsten Russlands. Gelingt es letzterem, sein Getreide, wenn auch nicht billiger, doch aber keinesfalls theurer zu produziren, wie dies in den Vereinigten Staaten geschieht, so bietet sich ihm Aussicht, den Konkurrenzkampf mit den letzteren auf dem Weltmarkt zu bestehen. Es lohnt sich sonach wohl die Frage zu erörtern, auf welche Weise es möglich sein dürfte, diese billigere Produktion durchzuführen.

Das in Russland noch fast allgemein herrschende Wirthschaftssystem, die Dreifelderwirthschaft mit schwarzer Brache, basirt lediglich auf einem extensiven Wirthschaftsbetrieb mit vorherrschendem Getreidebau, und machen hier nur die Wirthschaften eine Ausnahme, welche Zucker-

rübenbau betreiben. Die Folge davon ist, dass sich alle Arbeiten in den wenigen Sommermonaten dermassen zusammendrängen, dass die russischen Landwirthe zur Bewältigung der gleichen Arbeit schon des kürzeren Sommers wegen sieben Arbeiter bedürfen, zu welcher in Westeuropa und in Amerika unter Voraussetzung gleicher Leistungsfähigkeit deren nur fünf erforderlich sind. Der Amerikaner dingt sich seine Hülfsarbeiter nur auf Tage, zur Erntezeit höchstens auf Wochen, während der russische meistentheils gezwungen ist, Arbeiter für fünf bis sechs Monate zu engagiren und ausserdem zur Bewältigung der Ernte noch theuer bezahlte Extraarbeiter. Es liegt nun zwar nicht in der Hand des russischen Landmannes den Winter kürzer und den Sommer länger zu machen, wohl aber dürfte er im Stande sein, durch Einführung der Wechselwirthschaft oder eines andern, den lokalen Verhältnissen entsprechenden Wirthschaftssystems die Arbeiten während der Arbeitsmonate selbst angemessener zu vertheilen und dadurch an Arbeitskraft, demnach an Produktionskosten zu sparen.

Ein weiterer Uebelstand des herrschenden Wirthschaftssystems ist der verhältnissmässig geringe durchschnittliche Körnerertrag, mit welchem sich der russische Landwirth begnügen muss, ein Körnerertrag, der noch überdem gerade in den wichtigsten Produktionsgebieten durch die Verheerungen, welche verschiedenartige Insekten anrichten, und durch die überhandnehmende Verunkrautung der Felder noch mehr geschmälert wird. Wir haben bei Besprechung der Getreideproduktion gesehen, dass sich der durchschnittliche Körnerertrag in Russland bei Weizen auf das 3,6 Korn, bei Roggen auf das 4,1 Korn, bei Hafer auf das 3,4, bei dem übrigen Getreide auf das 3,7 Korn stellt. Es wurde aber auch bereits nachgewiesen, dass es möglich ist den Getreideertrag um mindestens ein Korn zu heben, indem in den weder in klimatischer Beziehung noch hinsichtlich der Güte des Landes günstig gestellten Ostsee- und Weichselgouvernements weit höhere Durchschnittserträge erzielt werden. Dieses eine Korn Mehrertrag vermindert aber die Produktionskosten um 25 bis 33 Prozent und würde sonach schon allein hinreichen, das russische Getreide auf dem Weltmarkte konkurrenzfähig mit dem amerikanischen zu machen, vorausgesetzt, dass dieses von gleicher Güte geliefert wird, wie letzteres. Aus den schon früher festgestellten Produktionsverhältnissen der verschiedenen Gebiete Russlands geht hervor, dass es sich betreffs der grösseren oder geringeren Produktion Russlands weit weniger um eine Fruchtbarkeits- wie um eine Kulturfrage handelt, die Möglichkeit daher unbedingt vorliegt, den Ernteertrag innerhalb der angeführten Grenze zu steigern.

Eine Verbilligerung der landwirthschaftlichen Produktion wird auch

dadurch erzielt, dass man für dieselben Unkosten werthvollere Produkte zu erzielen strebt. Gerade hierin wird in Russland noch vielfach gefehlt. Abgesehen davon, dass man keine sorgfältige Auswahl unter dem Saatgetreide trifft und nicht durch Aussaat des schwersten, einer anerkannt reichtragenden Varietät angehörenden Samens sowohl die Quantität wie auch die Qualität der Ernte zu steigern sucht, so lässt auch noch das geerntete, von den Produzenten zum Verkauf gestellte Getreide Vieles zu wünschen übrig, wodurch der Käufer oft genöthigt wird, dieses Getreide einer nochmaligen Reinigung zu unterziehen. Der Preis, welchen der russische Produzent für sein Getreide erzielt, ist dementsprechend auch ein geringerer.

Ich sagte oben, die Frage betreffs der Erzielung eines durchschnittlich höheren Ernteertrages sei weniger eine Fruchtbarkeits- wie eine Kulturfrage. Die Feldkultur Russlands, um welche es sich hier zunächst handelt, bedarf nach zwei Richtungen hin einer entschiedenen Wandlung. Die für den Getreidebau bestimmten Felder müssen reichlicher gedüngt und besser bearbeitet werden.

Die Düngerwirthschaft liegt in Russland im Allgemeinen noch sehr im Argen. Dass selbst die Schwarzerde Russlands bei dem gegenwärtigen Grade ihrer Ertragsfähigkeit und bei den Anforderungen, die an sie durch den ununterbrochenen Anbau von Getreide und anderen zehrenden Feldfrüchten gestellt werden, einer Düngung bedarf, findet trotz der früher herrschenden gegentheiligen Ansicht im Kreise der gebildeten Landwirthe immer mehr Anklang. Höchstens die Gattung des aufzuwendenden Düngers und dessen Verwendungsweise kann noch in Frage gestellt werden. Alle nicht zum Gebiet der Schwarzerde gehörenden Ländereien bedürfen aber einer sehr starken, fast ununterbrochenen Düngung und bildet unter den herrschenden Verhältnissen der Stalldünger die Grundlage derselben.

Quantum wie Qualität des Düngers entsprechen aber in Russland nicht dem Bedürfniss. Nicht nur ist das Verhältniss von Nutzvieh zu der in Kultur stehenden Fläche ein in vielen Fällen nicht entsprechendes, wodurch Düngermangel eintritt, sondern auch der gewonnene Dünger wird noch durchaus nicht so behandelt, wie solches nothwendig wäre. Es herrscht daher in den meisten Gegenden ein entschiedener Düngermangel, dessen Beseitigung zu den dringendsten Aufgaben der russischen Landwirthschaft zählt. Ich habe, auf statistische Angaben gestützt, nachgewiesen, dass sich der Feldbau im Vergleich zu früheren Jahren, namentlich in der nördlichen Hälfte Russlands, stark eingeschränkt hat, was im Interesse der russischen Produktion nur zu bedauern ist. Demselben jedoch die gewünschte grössere Ausdehnung zu geben, ist wie-

derum bei dem herrschenden Düngermangel nicht ausführbar. Um so mehr ist es zu beklagen, dass die russischen Landwirthe von den Hülfsdüngemitteln, welche ihnen das eigene Land bietet, entweder keinen oder doch nur einen ungenügenden Gebrauch machen; diese Stoffe, die, wie Knochen in ihren verschiedenen Präparaten, als direkte Düngemittel Verwendung finden könnten oder, wie Oelkuchen, durch ihre Verfütterung an das Vieh die Düngerproduktion mehren würden, werden in grossen Quantitäten ins Ausland exportirt.

Russland besitzt im Zentrum des Landes, zum Beispiel im Gouvernement Kursk, meilenweite Strecken Phosphorite von hohem Düngerwerth, und doch können die Millionen, die in denselben geborgen liegen, nur zum allergeringsten Theil und in einem kaum nennenswerthen Verhältniss an den Mann gebracht werden. Ja, in neuerer Zeit ist sogar der Fall eingetreten, dass diese Phosphorite als Rohstoff ins Ausland exportirt wurden, um dort in das gesuchte und theuer bezahlte, neuerdings auch nach Russland importirte Superphosphat umgewandelt zu werden. Diese Strecken könnten die Grundlage einer blühenden Industrie bilden, ebenso wie die massenhaften Fischabgänge, die man in anderen Ländern zur Fabrikation von Fischguano benutzt. Alle diese Stoffe gehen in Russland gänzlich verloren und verpesten nur die Luft; dasselbe ist mit den massenhaften, sicherlich werthvollen Abfallstoffen der Fall, welche die Grossstädte liefern und die ebenfalls für den Feldbau noch keine genügende Verwendung finden. Millionen Tschetwert Getreide könnten in Russland mit Hülfe dieser verloren gehenden Stoffe produzirt werden!

Dass unter diesen Umständen die Einfuhr konzentrirter Düngemittel aus dem Auslande eine verschwindend kleine ist (sie betrug im Jahre 1880 774947 Pud im Werthe von 418781 Rubel), darf nicht Wunder nehmen, und fanden diese Düngemittel fast ausschliesslich nur in den baltischen und den Weichselgouvernements und dann noch auf einigen russischen Zuckerfabriksgütern Verwendung. Eine wesentliche Vermehrung dieser Einfuhr — obgleich eine solche in beschränktem Verhältniss nachzuweisen ist —, steht wohl kaum zu erwarten, so lange Russland noch die ihm so zu sagen nahezu kostenlos zu Gebote stehenden Düngerstoffe nicht zu würdigen und zu verwerthen weiss. Die so vielseitig herrschende Vernachlässigung dieser letzteren, sowie überhaupt einer rationellen Düngerwirthschaft trägt aber mit eine Hauptschuld, dass die Ernten in Russland einen so geringen Körnerertrag liefern.

Als die nächste Ursache dieser Erscheinung ist die in Russland noch vorherrschende ungenügende Feldkultur, soweit sie sich auf die Bearbeitung der Felder bezieht, zu bezeichnen. Die für den Anbau

aller Sommerfrüchte so unentbehrliche Herbstackerung und das Liegenlassen der Aecker in rauher Furche während des Winters kommt nur selten zur Ausführung, und auch die Frühjahrsackerung erfolgt meistens in ungenügender Weise; an eine Untergrundpflügung oder auch nur Untergrundlockerung wird fast nirgends gedacht. Die Folge davon ist das Ueberhandnehmen der Insektenschäden und Ackerunkräuter, sowie der durchschnittlich geringe Ernteertrag, selbst auf der an und für sich so fruchtbaren Schwarzerde, und vorzugsweise auf dieser, weil man sich eben nur auf deren sprüchwörtliche Fruchtbarkeit verlässt und nichts thut, um letztere durch die Kulturarbeit zu unterstützen. Eine sukzessive Vertiefung der Ackerkrume um nur einen bis zwei Zoll würde in vielen Fällen schon hinreichen, um den Ernteertrag wesentlich zu steigern. Fragt man aber, warum die südrussischen Landwirthe diese an und für sich so einfach scheinende Vertiefung nicht in Ausführung bringen, so liegt die Ursache davon theils in der Macht der Gewohnheit, in der üblichen Schleuder- und Hastarbeit, hauptsächlich aber in dem Mangel hierzu geeigneter Ackerinstrumente.

Und hiermit komme ich auf ein Thema, das für Russland von der allergrössten Wichtigkeit ist und noch immer nicht die genügende Würdigung findet, auf die Anwendung guter und brauchbarer landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe, welcher vorzugsweise die Vereinigten Staaten Nordamerikas ihr Uebergewicht in landwirthschaftlicher Beziehung und die Möglichkeit einer verhältnissmässig billigen Produktion zu danken haben. Da ich in einem der nächsten Abschnitte dieser Schrift die Mittel in eingehende Erörterung ziehen werde, durch welche es möglich sein dürfte, die Einführung und den Gebrauch landwirthschaftlicher Maschinen und den Bau derselben in Russland zu fördern, beschränke ich mich, trotz der Wichtigkeit der Sache, an dieser Stelle nur auf einige kurze Bemerkungen.

Die Ackergeräthschaften, mit welchen das russische Bauernland bearbeitet wird, sind von der primitivsten Art und gestatten selbst beim besten Willen keine durchgreifende Beackerung des Bodens, wie eine solche zu nur halbwegs gesichertem Gedeihen der Feldfrüchte erforderlich ist. Ein nur zwei bis drei Zoll tief umgeackertes Feld kann unmöglich einen günstigen Standpunkt für irgend welche Feldfrucht abgeben. Da aber die Bauern mit ihren si nommé Pflügen und Haken nicht nur ihr Land, sondern auch noch das unendlich vieler Grossgutsbesitzer in derselben ungenügenden Weise theils im Theilbau, theils für überlassene Heuschläge und Weiden oder in Akkord bestellen, so kann man sich wahrlich nicht wundern, wenn in Verbindung mit der besprochenen Düngerwirthschaft unbefriedigende Ernten die Folge sind.

Gleich den Pflügen u. s. w. sind auch die übrigen Kulturgeräthe der Bauern.

Auf den Grossgütern, deren Felder in eigner Regie der Besitzer oder Pächter bestellt werden, finden wir zwar bereits schon weit brauchbarere Kulturgeräthe, sowie auch schon recht vielseitig Dresch- und Reinigungsmaschinen, aber die für Russland so nützlichen Gras- und Getreidemähmaschinen finden nur verhältnissmässig langsam Eingang, noch langsamer aber Säemaschinen verschiedener Gattung und Futterbereitungsmaschinen. Die Aussicht auf jede günstige Ernte steigert die Nachfrage nach Mäh-, namentlich aber nach Dreschmaschinen. Da derartige Bestellungen aber häufig erst sehr spät erfolgen, wenn, wie man zu sagen pflegt, schon das Messer an der Kehle steht, die russischen Fabriken ihren Betrieb aber schwer plötzlich erweitern können und oft Monate vergehen, bevor die im Auslande bestellten Maschinen, namentlich im Süden Russlands eintreffen, so müssen sich die Gutsbesitzer nach wie vor zum Beispiel mit dem Handdrusch u. s. w. begnügen, da sie aus naheliegenden Gründen mit dem Dreschen selbst nicht warten können. So wurden im vorigen Jahre infolge der günstigeren 1881er Ernte bei einer einzigen Charkow'schen Fabrik über hundert Dreschgarnituren bestellt, ohne dass diese die Bestellung infolge Ueberbeschäftigung annehmen konnte. Am stärksten werden landwirthschaftliche Maschinen, selbst komplizirtere, in Russland in den Zuckerrübenbaugegenden benutzt und befinden sich hier auch die verhältnissmässig meisten Fabriken, Niederlagen und Händler, unter welchen letzteren namentlich die Engländer stark vertreten sind. Die dortigen Arbeiter haben sich auch gut in der Maschinenarbeit eingeschult und gibt es selbst Güter, welche mit bestem Erfolg diese letztere in der ausgedehntesten Weise anwenden, ohne dass die noch vielfach verbreitete Ansicht, dass der russische Bauer nicht zu einer nachhaltigen Arbeit mit Maschinen zu verwenden sei oder diese absichtlich ruinire, gerechtfertigt würde. Man behandle nur den russischsn Arbeiter in der richtigen Weise, damn wird er ebenso viel leisten, wie jeder andere Arbeiter.

Der Gründe, dass sich in Russland die Anwendung landwirthschaftlicher Maschinen noch nicht in der wünschenswerthen Weise verbreitet, gibt es verschiedene: zunächst gehört hierher der noch immer herrschende Mangel an leistungsfähigen heimischen Maschinenfabriken und Reparaturanstalten; ferner die überspannten Forderungen der meisten in Russland etablirten Maschinenhändler, die oft selbst keinen Begriff von den Anforderungen besitzen, die an eine landwirthschaftliche Maschine zu stellen sind, und nur darauf sehen, bei jedem Verkauf ihre 30 Prozent und mehr zu verdienen; dann aber auch in der theilweisen Mittellosigkeit

der russischen Gutsbesitzer, die nur schwer dazu zu bestimmen sind, von Neuem grössere Summen für die Anschaffung von Maschinen herzugeben, nachdem sie solche in früheren Zeiten für Maschinen geopfert, die sich in jeder Beziehung als unbrauchbar erwiesen hatten. Viele ausländische Maschinenfabrikanten haben sich einen schlechten Dienst damit erwiesen, dass sie dem Grundsatz huldigten, für Russland sei Alles gut, und solche Maschinen hierher schickten, die ihnen im Ausland Niemand abnahm.

Dadurch ist das Vertrauen der russischen Gutsbesitzer zu dem Nutzen der landwirthschaftlichen Maschinen ein sehr schwankendes geworden und es wird voraussichtlich noch immer Zeit bedürfen, es wieder vollkommen herzustellen. Russland ist, wie wenige Länder, zur Einführung der Dampfkultur geeignet, und doch ist die Zahl der hier in Thätigkeit stehenden Dampfpflüge eine äusserst geringe. Selbst die Zuckerfabriksgüter schrecken noch vor deren Einführung zurück. Dass übrigens die Anwendung landwirthschaftlicher Maschinen auch in Russland an Boden gewinnt, geht daraus hervor, dass im Jahre 1880 über 813 000 Pud solcher Maschinen im Werthe von 5 $^1/_2$ Millionen Rubel nach Russland importirt wurden und im laufenden Jahre dürfte der Import ein noch bedeutend grösserer werden. Fangen doch selbst im Petersburger und den benachbarten Gouvernements die Bauern an sich der Dreschmaschinen zu bedienen.

Jedenfalls bietet die umfassende Anwendung von für die Verhältnisse Russlands passenden landwirthschaftlichen Maschinen ein wesentliches Mittel zur Verbilligerung der Produktion. Im Verein mit den voran besprochenen Massnahmen, deren Durchführung mehr oder weniger in der Machtsphäre eines jeden Gutsbesitzers liegt, wird es möglich werden, nicht nur die landwirthschaftliche Produktion Russlands sehr ansehnlich, selbst über die Grenze der geforderten 60 Millionen Tschetwert Getreide hinaus mit der Zeit zu steigern, sondern auch gleichzeitig mit dieser Steigerung und durch dieselbe die Produktion wesentlich zu verbilligern.

### 2. Weitere Hülfsmittel zur Steigerung der landwirthschaftlichen Produktion Russlands.

Gegenüber der ausgedehnten territorialen Produktionssteigerung der Vereinigten Staaten Nordamerikas — um mehrere Millionen Acres jährlich — sowie auch im eigenen Interesse Russlands erscheint es um so nothwendiger, auf eine nachhaltige Steigerung der Produktion des Feldbaues und der Viehzucht hinzuarbeiten, als es infolge der mehrfach erörterten Verhältnisse in Wirklichkeit den Anschein gewinnt, als ob diese

Produktion nicht mehr im Einklang stünde mit dem Bedarf des russischen Volkes und den Anforderungen, welche der ausländische Markt an die Produktionskraft Russlands stellt. Jedenfalls darf man sich der Thatsache nicht verschliessen, dass die Preise für alle landwirthschaftlichen Produkte bereits in einer Weise gestiegen sind, dass darunter die weniger bemittelten Klassen der Bevölkerung zu leiden beginnen und sich Einschränkungen auferlegen müssen, die sie früher nicht kannten. Dass bei einer solchen Sachlage auch Handel und Industrie zu leiden haben, versteht sich wohl von selbst.

Die Richtung, welche die russische Produktion einzuschlagen hat, um nach allen Seiten hin ihre Aufgabe zu lösen, wird den Gegenstand der Erörterung des nächsten Abschnitts bilden, hier will ich nur noch den Beweis liefern, dass die russische Landwirthschaft noch genügende Mittel und Wege besitzt, um ihre Produktion in einer Weise zu steigern, dass jede Befürchtung, dieselbe könnte dem vorhandenen Bedürfniss nicht entsprechen, schwinden muss.

Russland stehen noch drei Wege hierzu offen: a) die theilweise Beseitigung der Brachen infolge der Einführung einträglicherer Wirthschaftssysteme an Stelle der noch jetzt allgemein üblichen Dreifelderwirthschaft; b) die Urbarmachung, respektive Benutzung des für den Feldbau geeigneten Landes; c) die nachhaltige Verbesserung des Wiesenlandes.

a) Theilweise Beseitigung der Brache. Nach dem Bericht der allerhöchst ernannten Kommission zur Untersuchung des Zustandes der Landwirthschaft beträgt das jährlich in Russland als Brachland für den Feldbau unbenutzt bleibende Areal 29709000 Dessj. Selbst die verbesserte Dreifelderwirthschaft gestattet die theilweise Benutzung des Brachlandes zum Futter- und Erdgewächsbau (Kartoffeln, Rüben u. s. w.); in Russland dient dasselbe höchstens als magere, wenig einträgliche Weide. Bei der Wechselwirthschaft wird die Brache, wenn auch nicht ganz, doch grossentheils beseitigt. Jedenfalls liesse es sich aber durchführen, nach und nach das Brachland Russlands auf die Hälfte seiner gegenwärtigen Ausdehnung, demnach auf 14854500 Dessj. zu reduziren, wodurch die gleiche Anzahl von Dessjatinen für den Feldbau gewonnen würde. Rechnet man durchschnittlich pro Dessjatine einen Ertrag von 4,5 Tschetwert, wie solcher nach dem erwähnten Bericht sowohl bei Weizen wie bei Roggen erzielt wird, sich nach Abrechnung der Saat aber auf 3,5 Tschetw. reduzirt, so würde Russland im Stande sein, eine jährliche Mehrproduktion von 51 Millionen Tschetw. Getreide verschiedener Art oder anstatt dessen von anderen Feldprodukten zu erbauen, demnach circa 12 Millionen Tschetw. mehr als sein bisher stärkster Getreideexport (1878) betrug!

b) Urbarmachung von für die Landwirthschaft nutzbar zu machenden Ländereien. Abgesehen von den zahlreichen Feldern, welche zu Zeiten der Leibeigenschaft zum Getreidebau benutzt worden waren, seit dieser Zeit sich aber selbst überlassen geblieben und infolge davon mit Gestrüpp aller Art bewachsen, auch theilweise mehr oder weniger versumpft sind, dessenungeachtet aber mit verhältnissmässig wenig Unkosten von Neuem in Ackerland umgewandelt werden können, beträgt das Weide- und unkultivirte Land Russlands 114026000 Dessj. Hierzu tritt noch ein recht bedeutender Theil des 175 Millionen Dessj. umfassenden ehemaligen Waldlandes, welcher heute infolge der Abholzung als Waldland keinen Werth mehr besitzt, der aber, wenn die Nothwendigkeit hierzu eintreten oder dies wenigstens erwünscht sein sollte, ebenfalls ohne Schwierigkeit der Feldkultur dienstbar gemacht oder in Grasland verwandelt werden könnte. Wenn aber nur 10 Prozent des Wald- und unproduktiven Landes — in Wirklichkeit wäre dies, wie die letzten Entwässerungsarbeiten beweisen, in einem weit stärkeren Verhältniss möglich — diesem letzteren Zwecke zugewendet würden, so entstünde hier abermals ein Zuwachs von circa 29 Millionen Dessj. in irgend einer Weise nutzbaren Landes. Ich enthalte mich jedes weiteren Kommentars und ziehe keine speziellen Schlüsse aus der hier nachgewiesenen Möglichkeit der Produktionssteigerung, will aber nur hervorheben, dass Russland auch in dieser Beziehung, wenn nothwendig, der amerikanischen Konkurrenz die Spitze bieten, nebenbei aber auch noch seine Bevölkerung nahezu verdoppeln könnte, ohne daran gehindert zu sein, dieselbe mit seinen eigenen Produkten zu ernähren. Diese Verhältnisse haben allerdings für die Gegenwart wenig Wichtigkeit, für die Zukunft darf ihnen aber eine solche keineswegs abgesprochen werden.

c) Verbesserung des Wiesenbaues. Anknüpfend an das schon früher (Seite 147 bis 149) hierüber Gesagte will ich nur noch hervorheben, dass in den nördlichen und zentralen Gouvernements in den letzten Jahren durch erfolgreiches Vorgehen des Domänenministeriums und durch die von demselben auf Staatskosten vorgenommenen Entwässerungen Hunderttausende Dessjatinen früheren Sumpflandes in Grasländereien guten Ertrages umgewandelt worden sind, und dass damit, bezüglich derartiger Meliorationsarbeiten, dennoch erst der Anfang gemacht worden ist, um einen Theil des Punkt b) erwähnten massenhaften unproduktiven Landes der Kultur zu erschliessen. Möge man nicht ermüden und sich nicht durch finanzielle Rücksichten daran hindern lassen, diesen segensreichen Anfang durch einen nicht minder segensreichen Fortgang zu krönen, und zwar so lange, bis — mit Ausnahme der nach Millionen von Dessjatinen zählenden Tundern (Moossteppen) des hohen

Nordens, die wohl für alle Zeiten ihrem Schicksal mehr oder weniger überlassen bleiben müssen — alle entwässerbaren Sümpfe Russlands verschwunden und an ihre Stelle üppige Grasländereien und fruchtbare Felder getreten sind. Die hierauf verwendeten Ausgaben sind eminent produktive und werden sich um so gewisser bezahlt machen, als das entwässerte Land ja zum grossen Theil der Krone gehört und von dieser nach stattgehabter Entwässerung verwerthet werden kann.

### e. Die Richtung der russischen Produktion.

Durch die Steigerung seiner landwirthschaftlichen Produktion wird Russland zunächst eine gesicherte Basis für die Entwickelung seines Wohlstandes und für seinen wirthschaftlichen Ausbau gewinnen; soll erstere aber in Wirklichkeit belebend und fördernd auf das Wirthschaftsleben Russlands einwirken, so muss bei dieser Produktion auch eine zielbewusste Richtung eingeschlagen werden, damit Russland nicht unter der Ueberfülle seiner Produkte ebenso zu leiden hat, wie es bis heute zeitweise und vorübergehend unter dem Mangel derselben zu leiden hatte.

Diese Produktion verfolgt einen dreifachen Zweck: sie muss die Bedürfnisse des Volkes decken und diesem Lebensmittel aller Art nicht nur in genügender Menge, sondern auch zu entsprechend billigem Preise liefern; sie muss dem Handel solche Produkte zur Verfügung stellen, die im Auslande geregelten Absatz finden und deren Erzeugung unter der Konkurrenz anderer Staaten, die unter noch günstigeren Verhältnissen produziren wie Russland, nicht oder nur wenig zu leiden hat; sie muss endlich auch der Landesindustrie Rohprodukte in solcher Menge und zu solchen Preisen liefern, dass sich diese Industrie auf einem naturgemässen Boden entwickeln und dahin gelangen kann, dereinst auch ihre Erzeugnisse auf dem Weltmarkt zur Geltung zu bringen, ohne dass es nöthig ist, sie wie jetzt durch hohe Schutzzölle zu isoliren und zum Nachtheil der Konsumenten zu monopolisiren.

Die Hauptnahrungsmittel aller Völker bilden Brod und Fleisch. Da nun das russische Volk vorzugsweise Roggenbrod geniesst, so wird es vor allen Dingen die Kultur von Roggen sein, welcher das Uebergewicht bleiben muss. Mehr wie die Kultur aller anderen Getreidesorten wird sich daher die des Roggens entsprechend der Bevölkerungszunahme auszudehnen haben, und da auch der Export von Roggen mit jedem Jahre wächst — wenigstens bei normalen Ernteverhältnissen —, so sollte sich seine Kultur von Jahr zu Jahr auch mehr ausdehnen. Letzteres ist zwar in den Jahren 1875 bis 1877 geschehen, 1878 zeigt aber schon wiederum einen bedeutenden Rückgang der Roggenaussaat,

während gleichzeitig der Roggenexport im letztgenannten Jahre auf über 10 Millionen Tschetwert gestiegen war, demnach den durchschnittlichen Weizenexport um über 800000 Tschetw. übertraf. Soll die Roggenproduktion dem Bedarf entsprechen und zu keiner Zeit Mangel an diesem wichtigen Lebensmittel in Russland eintreten, so muss darauf hingearbeitet werden, dass sie sich jährlich um circa 1½ bis 2 Prozent steigert. Was den Roggen als Exportartikel anbelangt, so gewinnt er dadurch an Bedeutung, dass er weit weniger wie der Weizen unter der amerikanischen Konkurrenz zu leiden hat, da er als billiger im Preise kaum im Stande sein dürfte, die theuren Transportkosten bis zu den amerikanischen Exporthäfen und von hier aus nach Deutschland, Schweden u. s. w. zu tragen, während dies der russische Roggen wohl im Stande ist. Dasselbe gilt von Gerste, Hafer, Hülsenfrüchten u. s. w.

Wir haben gesehen, dass die Landwirthe des russischen Südens sich im Laufe des letzten Dezenniums, verlockt durch die hohen Preise dieser Frucht und infolge der billigeren Eisenbahnfracht nach den Exporthäfen auf einen forcirten Weizenbau geworfen haben. Die Folge dieses letzteren war der entschiedene Rückgang der wirthschaftlichen Bedeutung des Südens, ein Rückgang der bereits derartige Fortschritte gemacht hat, dass er selbst schon zur Auswanderung einer bedeutenden Anzahl von Bauernfamilien nach dem Osten Russlands geführt hat. Gleichzeitig hat aber die Weizenproduktion in den Vereinigten Staaten von Nordamerika so grosse Dimensionen angenommen und wächst noch alljährlich in einem so starken Verhältniss, dass sie bereits in Verbindung mit der Weizenproduktion Ostindiens ein starkes Sinken der Weizenpreise zur Folge gehabt hat. Amerika ist auf die Weizenproduktion angewiesen, daher auch auf den Weizenexport, den es unter keinen Umständen preisgeben wird. Obgleich nun auch der südrussische Weizen ein gesuchter Handelsartikel ist, der namentlich in England einen ziemlich gesicherten Absatz findet, so fragt es sich doch, ob Russland im Stande sein wird, in diesem Artikel der amerikanischen Konkurrenz die Spitze zu bieten. Schon der Umstand, dass Russland unter den Weizen exportirenden Ländern von dem ersten auf den dritten Platz herabgedrückt worden ist, bestätigt diese Befürchtung. Es dürfte daher jedenfalls im ausgesprochensten Interesse Russlands liegen, von dem forcirten Weizenbau, der nur Rückschläge zur Folge hatte, abzustehen und denselben nur auf solche Felder zu beschränken, von denen mit Sicherheit zu erwarten steht, dass sie unter normalen Verhältnissen in Wirklichkeit reiche Weizenernten liefern. Der Ausfall, der hierdurch möglicherweise hinsichtlich der Weizenproduktion Russlands entstehen könnte, wird sicherlich durch die Produktion anderer Feldfrüchte aufgewogen. Warum soll

Russland erst durch noch trübere Erfahrungen als die, welche es schon gemacht hat, zu einer Aenderung in der Richtung seiner Produktion gezwungen werden? Uebrigens dürfte es sich hierbei aller Voraussicht nach nur um eine Reduktion der mit Weizen bestellten Fläche, nicht aber um eine Verringerung der Weizenernte selbst handeln, da wirklicher, in hoher Kultur stehender Weizenboden auch nothwendig einen hohen Ertrag liefern wird.

Ueberhaupt dürfte es im Interesse der landwirthschaftlichen Entwickelung Russlands liegen, nicht das ganze Gewicht, wie bisher, auf den Getreidebau zu legen, sondern weit eher darnach zu streben, denselben der Fläche nach einzuschränken, durch bessere Bearbeitung und reichere Düngung aber dafür Sorge zu tragen, dass diese beschränkte Fläche einen höheren Ernteertrag liefert als die frühere ausgedehnte. Das dadurch frei werdende Land wende man dem lohnenden Anbau von Handels- und Fabrikpflanzen zu, um nicht nur die heimische Industrie mit genügendem Rohmaterial zu versorgen, sondern auch dem Handel Artikel zu liefern, die einen gesicherten Absatz im Auslande finden. Besonders beachtenswerth in dieser Beziehung bleibt die Kultur der gangbaren Gespinnstpflanzen, sowohl der Fasern wie des Samens wegen, die anderer Oelgewächse, des Tabaks, dessen Kultur in Russland noch einer weiteren Ausdehnung fähig ist, die Obstkultur in ihrem ganzen Umfange. Ein erweiterter Futterbau, sowohl auf Wiesen wie auf Feldern, ist ein dringendes Gebot der Zeit, denn eine rationell betriebene Viehzucht bleibt immer die gesichertste Basis der Landwirthschaft.

Russland gehört zu den Vieh exportirenden Ländern, und wenn auch in dem laufenden Jahre durch Schliessung der österreichischen Grenze der Export von russischem Hornvieh sich erheblich reduziren dürfte*), so ist doch die Ausfuhr von Schafen und Schweinen noch immer in einem starken Aufschwung begriffen. Namentlich wird es sich aber darum handeln, in Russland selbst die Fleischpreise, welche die Spekulation auf eine ungewöhnliche Höhe hinaufgetrieben hat, auf das richtige normale Mass zurückzuführen. Auch wird es sich empfehlen, einigen Zweigen der Kleinviehzucht noch mehr Aufmerksamkeit zu schenken wie bisher. Ich konnte bereits darauf hinweisen, dass der Export von Produkten der Geflügelzucht ein keinesweges unerheblicher ist und sich sein Werth auf mehrere Millionen beziffert. Abgesehen davon, dass es jedenfalls in den Grenzen der Möglichkeit liegen würde, diesen Export noch zu erweitern, fordert auch das eigene Landesinteresse,

---

*) Während der ersten Hälfte des Jahres 1882 hat der Export von Rindvieh um 2448 Stück oder um 44 Prozent abgenommen.

bei den jetzt herrschenden hohen Fleischpreisen auf eine Steigerung der Produktion von Geflügel hinzuarbeiten.

In keinem Lande wird die Kultur von Buchweizen in so ausgedehnter Weise betrieben wie in Russland, und da die Blüthen dieser Frucht mit die reichste Bienenweide gewähren, ausser ihr aber noch in allen Gegenden Pflanzen wachsen oder kultivirt werden, von denen das Nämliche gilt, so muss es unter allen Umständen lohnend erscheinen, durch einen umfangreichen Betrieb der Bienenzucht die erwähnten Blüthen, die sonst nutzlos verloren gehen würden, durch Produktion von Honig angemessen zu verwerthen. Die Amerikaner exportiren ihren Honig in grossen Massen nach Europa, warum sollte der russische Honig, der dem amerikanischen sicherlich nicht nachsteht, nicht die gleiche Verwendung finden können?

Russland ist reich an Bächen, Flüssen, Teichen, Seen, die sich in früheren Jahren durch Fischreichthum auszeichneten. Wenn dieser Reichthum auch nicht ganz geschwunden ist, so hat er sich doch ansehnlich verringert, namentlich infolge des schonungslosen Betriebes des Fischfanges. Es bedarf wohl blos der Andeutung, dass auch in dieser Beziehung Wandel geschafft werden muss, soll der sprüchwörtliche Fischreichthums Russlands eine Wahrheit bleiben. Die eine Fischzuchtgesellschaft, deren sich Russland seit Kurzem erfreut, macht zwar auf einem beschränkten Gebiete anerkennenswerthe Anstrengungen zur Förderung dieses Kulturzweiges, welche als ein Anfang zum Besserwerden zu begrüssen sind, aber erst dann, wenn diese Bestrebungen allenthalben zu Tage treten, wird von einem wirklichen Erfolg die Rede sein können. Durch Förderung der Fischzucht liessen sich auch in Russland Werthe von vielen Millionen schaffen, wohl geeignet, den Wohlstand der Besitzer jener Wasserläufe u. s. w. und gleichzeitig der Uferbewohner ansehnlich zu steigern. Welche Massen des theuer bezahlten und allenthalben beliebten Kaviar würde beispielsweise Russland zu liefern im Stande sein, wären durch eine wirksame Regelung des Störfanges in der Wolga, dem Ural und anderen Flüssen der gegenwärtigen Unwirthschaft Grenzen gesetzt und würde gleichzeitig durch Ausbrütungen auf künstlichem Wege eine Vermehrung dieser nützlichen Fischgattung angestrebt? Auch in dieser Beziehung kann Russland von Amerika lernen. Gerade in seinen Wasserläufen und -Becken besitzt Russland eine jener wichtigen wirthschaftlichen Hülfsquellen, die der vollen Erschliessung noch harren, und zwar nicht allein ihrer Fische, sondern auch der sich durch sie bietenden Möglichkeit wegen, weite Landstrecken des Südens durch Bewässerung zur höchsten Produktivität zu bringen.

Aber noch nach einer Richtung hin bedarf die russische Produktion,

um ihrer Aufgabe zu entsprechen, einer Erweiterung. Die landwirthschaftlich-technischen Gewerbe sind es, denen in Russland noch eine grössere, mindestens eine ebenso grosse Bedeutung eingeräumt werden muss wie in anderen Staaten. Es sind dies die Gewerbe der Mehl-, Zucker-, Spiritus-, Bier-, Stärke-, Käse- und Butter-Fabrikation, denen sich noch andere Gewerbe von geringerer Bedeutung anschliessen. Nicht nur, dass die Produkte dieser Fabrikationszweige in Russland selbst die umfassendste Verwendung finden, die mit dem Wachsthum der Bevölkerung und mit der Steigerung des Wohlstandes derselben alljährlich grössere Dimensionen annehmen muss, so haben diese Fabrikate auch grossentheils als Exportartikel Wichtigkeit. Man muss hierbei nicht blos das europäische, sondern auch das asiatische Absatzgebiet ins Auge fassen. Nach zwei Richtungen hin ist die Verarbeitung des landwirthschaftlichen Rohstoffes zu den obengenannten Fabrikaten gerade unter den speziellen Verhältnissen Russlands von der allergrössten Wichtigkeit: sie gestattet die Umwandlung des voluminösen und daher theuer zu transportirenden Rohmaterials in eine gangbare, leicht und billiger zu transportirende Handelswaare, und sie liefert in den Abfällen und Nebenprodukten der Landwirthschaft werthvolle und billige Futter- und Düngermaterialien, welche das Mittel gewähren, die dem Boden durch die Ernten entzogenen Nährstoffe wenigstens zum grossen Theil wieder zu ersetzen. Bei der grossen Ausdehnung Russlands und bei dem ausgesprochenen Charakter desselben als Agrikulturstaat können daher die hier berührten Vortheile nicht genug gewürdigt werden.

In Vorstehendem habe ich die Richtung bezeichnet, welche die landwirthschaftliche Produktion Russlands einzuschlagen hat, um nach allen Seiten hin den an sie gestellten Anforderungen zu entsprechen. Es ist ein weites Gebiet lohnender Thätigkeit, das sich den russischen Landwirthen erschliesst, einer Thätigkeit, die nicht nur für die letzteren allein, sondern für das ganze Land und für dessen Wohlstandsverhältnisse von grosser Tragweite ist. Sie basirt in gewisser Beziehung, namentlich den Vereinigten Staaten gegenüber, auf dem Prinzip der internationalen Arbeitstheilung, die zwar von Vielen noch als blosse Utopie bezeichnet wird, die sich aber, wie nachgewiesen, durch den Einfluss des Weltverkehrs auf rein praktischem Wege von selbst herausbildet. Demjenigen — ich wiederhole dies —, der bei gleicher Qualität der Produkte am billigsten zu produziren im Stande ist, wird der Sieg zufallen. Der Kampf um diesen Siegespreis wird sich voraussichtlich noch durch Menschenalter hinziehen und wohl niemals ganz aufhören, denn Schritt vor Schritt muss er ausgekämpft werden. Energie und Ausdauer in der Arbeit werden aber auch bei diesem Kampf den Ausschlag geben.

### f. Der Produktenhandel.

Wollte man die Verhältnisse des russischen Produktenhandels schildern, so könnte man ein ganzes Buch darüber schreiben. Wenn der russische Produzent über die niedrigen Preise klagt, zu welchen er seine Erzeugnisse verkaufen muss, so klagt im Gegensatz hierzu der Konsument über die hohen Preise, mit welchen er dieselben Produkte bezahlen muss — und beide Klagen sind berechtigt. In wessen Tasche fällt nun die Differenz, welche zwischen diesen beiden Extremen in der Mitte liegt? Der Hauptsache nach in die Taschen eines ganzen Heeres von Zwischenhändlern, welche sich gegenseitig dieselben Produkte mit Gewinn verkaufen, bevor letztere zum Konsum oder zum Export gelangen können. Man klagt im Auslande über den verderblichen Einfluss des Zwischenhandels; diese Klage würde aber verstummen oder gegenstandslos erscheinen, wenn man sie den berechtigten Klagen, welche über das Treiben des russischen Zwischenhandels herrschen, und den Dimensionen gegenüberstellt, die letzterer angenommen hat. Ich kann selbstverständlich nicht in Details eingehen.

Eine Regelung dieser Verhältnisse auf gesetzlichem Wege ist schwer durchführbar und würde nur zu Uebertretungen aller Art Veranlassung bieten. Der Wucher, der reine Geldwucher treibt bei diesem Zwischenhandel seine schönsten Blüthen, und diesem ist bekanntlich trotz aller Wuchergesetze, so wünschenswerth zwar solche in mancher Beziehung auch in Russland wären, schwer beizukommen. Hier können nur praktische Einrichtungen helfen, die sich bereits erprobt haben und deren Zweck darauf hinausläuft, die Produzenten unter vollständiger Ausschliessung des Zwischenhandels in eine möglichst direkte Verbindung mit den Konsumenten, zu denen auch selbstverständlich die lokalen Grosshändler, Exporteure, Müller u. s. w. gehören, zu bringen. Derartige Einrichtungen werden überall, wo sie noch nicht vorhanden sind, geschaffen werden müssen, denn die Noth wird dazu zwingen und in Russland wird dieser Zwang vielleicht noch rascher eintreten, wie dies heute den Anschein hat. Der hohe Werth der vermittelnden Thätigkeit einer legalen Kaufmannschaft ist gewiss nicht zu unterschätzen und geordnete wirthschaftliche Verhältnisse sind ohne eine solche, die geradezu zu einem Kulturmittel von hoher Bedeutung geworden ist, kaum zu denken. Auch im Interesse dieser legalen vermittelnden Thätigkeit liegt es, dem in Russland herrschenden wucherischen Zwischenhandel, der das legale Geschäft untergräbt, ein Ende zu machen. Bezeichnet doch die russische Volkssprache die Getreideaufkäufer mit dem allgemein gebräuchlichen Ausdruck Baryschnik, „Wucherer“, was gewiss bezeichnend genug ist.

Für die grossen Handels- und Exportplätze erscheint die Etablirung selbstständiger, von den Fondsbörsen getrennter „Getreide- respektive Produktenbörsen“ eine dringende Nothwendigkeit, auf welchen die Produzenten oder deren Kommissionäre in direkte Verbindung mit den Produktengrosshändlern treten, um die bemusterten Waaren zum Börsenpreise an die letzteren zu verkaufen. Wenn auch hierdurch der Zwischenhandel, selbst auf solchen Börsen, nicht gänzlich ausgeschlossen wird, so bleibt er doch immerhin in gewisse Grenzen gebannt, was durch besonders zu erlassende, den lokalen Verhältnissen entsprechende Spezialbestimmungen in noch wirksamerer Weise geschehen kann.

Ausser diesen Produktenbörsen, die besonders für die Grossproduzenten von Wichtigkeit sind, müssen aber an allen grösseren Verkehrsplätzen Getreideentrepôts oder ähnliche Institutionen, sei es auf Staatskosten (wie in Ungarn), sei es von unter staatlicher Aufsicht stehenden Aktienunternehmungen errichtet werden, in welchen die Landwirthe eines bestimmt begrenzten Rayons ihre Produkte gegen eine billige Platzmiethe ablagern und durch Vermittelung des Komptoirs der betreffenden Institution im Kommissionswege verkaufen lassen können.

Da aber die Zwischenhändler hauptsächlich durch die Vorschüsse, welche sie den Gutsbesitzern schon auf die nächste Ernte gewähren sich deren Produkte zu Spottpreisen in die Hände spielen, so wird man, will man diesem Treiben ein Ende machen, nicht umhin können, wenigstens an bekannte Gutsbesitzer oder an solche, die in anderer Beziehung die nöthige Sicherheit bieten, ebenfalls derartige Vorschüsse zu verabfolgen, indem man sich durch den Ertrag einer gewissen Anzahl Felder sicher stellt und den geliehenen Betrag dann beim Verkauf der Produkte selbst zurückbehält. Einer Gefahr dürften die Entrepôts u. s. w. kaum ausgesetzt sein, da der als Sicherheit gestellte Ernteertrag ein voraussichtlich mindestens doppelt so grosser sein müsste, als der Betrag des gewährten Darlehens, das bei seiner verhältnissmässig kurzen Dauer, ohne die Gutsbesitzer zu drücken, mit sechs bis sieben Prozent per anno verzinst werden kann. Sobald der Staat eine, wenn auch beschränkte Zinsengarantie übernimmt, dürften sich ohne Schwierigkeit in allen Theilen Russlands Aktienunternehmungen zur Gründung solcher Depots bilden, durch deren Geschäftseröffnung dem gegenwärtigen Wucherzwischenhandel in wirksamer Weise Einhalt gethan werden könnte.

Eben macht in den Residenzblättern die Nachricht die Runde, dass sich unter den Gutsbesitzern des Petersburger Gouvernements eine Assoziation bildet, welche den Zweck verfolgt, mit möglichstem Ausschluss des Zwischenhandels einen direkten Handel mit ihren Produkten zu organisiren. Es wäre zu wünschen, dass sich das Projekt verwirklichte.

### g. Die Fabrikation landwirthschaftlicher Maschinen in Russland.

Die Amerikaner danken ihre verhältnissmässig billige Produktion der umfassenden Anwendung landwirthschaftlicher, menschliche Arbeitskraft ersparender Maschinen, demnach einem Hülfsmittel, das in Russland noch keineswegs in erwünschter Weise benutzt wird. Wenn auch der Gebrauch von Dreschmaschinen, namentlich auf den Grossgütern, ein schon mehr allgemeiner geworden ist, so gehört doch die Anwendung anderer Maschinen zu den noch mehr oder weniger seltenen Ausnahmsfällen. Und doch ist gerade Russland das geeignete Feld für die Arbeit mit landwirthschaftlichen Maschinen, selbst im grössten Massstabe. Der Einwand, dass der russische Arbeiter nicht zur Bedienung solcher Maschinen zu verwenden sei, kann wohl schon deshalb als hinfällig bezeichnet werden, weil es faktisch Güter gibt, welche mit bestem Erfolg Maschinen in grösserem Umfang zu allen landwirthschaftlichen Arbeiten verwenden; es ist ihnen sonach gelungen, den etwaigen Widerstand der Arbeiter zu besiegen, und was der Eine kann, wird wohl auch, wenn es nur richtig angefangen wird, dem Andern nicht unmöglich sein. Man sorge nur in anderer Weise für das Interesse und Gedeihen der Arbeiter, dann werden auch diese das Interesse der Arbeitgeber besser im Auge behalten und nicht, wie häufig behauptet wird, deren theure Maschinen muthwillig zerstören.

Ich glaube vielmehr, dass die ungenügende Verwendung landwirthschaftlicher Maschinen auf die bereits angeführten Ursachen zurückgeführt werden muss: auf die verhältnissmässig noch geringe Entwickelung des russischen Maschinenbauwesens, wodurch die Gutsbesitzer gezwungen werden, sich ausschliesslich nur der des hohen Kurses und des grossen Nutzens wegen, den die Maschinenhändler für sich beanspruchen, ungemein vertheuerten ausländischen Maschinen zu bedienen; auf die finanzielle Lage vieler Gutsbesitzer, die es ihnen verbietet, grosse Auslagen für Anschaffung guter Maschinen zu machen; endlich aber auch auf das noch häufig genug mangelnde Verständniss für die Vortheile, welche die Maschinenarbeit bietet, sowie auf die allerdings oft gerechtfertigte Furcht, dass der Landwirth hülflos dastehen würde, wenn zum Beispiel mitten in der Arbeitszeit durch irgend einen Unfall die Maschinen ausser Thätigkeit gesetzt werden müssten. Auch kann nicht in Abrede gestellt werden, dass in früheren Zeiten viele Gutsbesitzer sich Maschinen anschafften, die aber den russischen Verhältnissen nicht angepasst waren und die deshalb heute noch unbenutzt und verrostet auf dem Boden liegen oder zum Preise von altem Eisen verkauft werden mussten.

Sei dem nun, wie ihm wolle, über kurz oder lang werden die russischen Gutsbesitzer doch gezwungen werden, den umfassendsten Gebrauch von landwirthschaftlichen Maschinen aller Art zu machen, und bleibt nur zu wünschen, dass es nicht lediglich trübe Erfahrungen sind, welche ihre zwingende Macht in dieser Beziehung zur Geltung bringen.

Was die Einfuhr landwirthschaftlicher Maschinen anbelangt, so musste dieselbe noch für die erst unlängst vergangene Zeit als eine verhältnissmässig geringfügige angesehen werden, denn der Werth der während der zehn Jahre 1869 bis 1878 in Russland durchschnittlich pro Jahr eingeführten ausländischen Maschinen bezifferte sich nur auf 1815870 Rubel. Erst in den letzten Jahren scheint das Bedürfniss nach solchen Maschinen ein lebhafteres geworden zu sein, denn im Jahre 1880 wurden beispielsweise deren für 5502432 Rubel importirt und im ersten Halbjahr des laufenden Jahres stellte sich das Quantum der importirten Maschinen auf 575548 Pud im ungefähren Werth von 3885000 Rubel, um 210783 Pud oder um nahe an 37 Prozent mehr wie in der gleichen Periode des vorangegangenen Jahres, was wohl als ein recht erheblicher Fortschritt bezeichnet werden muss.

Der Werth der während des angeführten Dezenniums im Lande selbst gebauten Maschinen, respektive der in den dieser Branche angehörenden Fabriken erzielte Geschäftsumsatz berechnet sich überdem auf 4 ½ Millionen Rubel, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass ein Theil dieser letztgenannten Summe, und zwar ein recht erheblicher Theil, auf Reparaturen verschiedener Art, dann auf Mühlen, Wasserleitungen, Eisenguss u. s. w. entfällt, so dass man streng genommen nur berechtigt ist, etwa die Hälfte als Zahlung für Maschinen und Geräthe zu berechnen. Lassen wir dennoch die ganzen 4 ½ Millionen Rubel gelten und fügen ihnen den Durchschnittswerth für die importirten Maschinen bei, so zeigt sich, dass per Quadratkilometer Gesammtfläche (des europäischen Russland) nur für etwa 1 Rubel 26 Kopeken Maschinen und Geräthe pro Jahr angeschafft wurden. Solche Zahlen sprechen für sich selbst. Sehen wir aber von der Gesammtfläche ab und berücksichtigen wir nur das vorhandene Acker- und Wiesenland, so würde durchschnittlich auf 1 Dessjatine ein jährlicher Gebrauch an neuen landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthen von nur 4,4 Kopeken entfallen und das noch zu einer Zeit, zu welcher man das vorhandene Geräthe- u. s. w. Inventar als ein vollständig ungenügendes und einem rationellen Wirthschaftsbetrieb keineswegs entsprechendes bezeichnen musste.

Die Fabrikation landwirthschaftlicher Maschinen in Russland befindet sich anderen Industriezweigen gegenüber und auch solchen, die sich mit dem Maschinenbau im Allgemeinen beschäftigen, in einer voll-

ständigen Ausnahmsstellung, nämlich vollständig schutzlos, indem alle ausländischen Maschinen und Geräthe, welche für den Gebrauch der Landwirthschaft bestimmt sind, zollfrei eingeführt werden können. Auch der neueste Zolltarif vom 1. Juli 1882 hält diese Zollfreiheit wider Erwarten aufrecht.

Dass ich für das Interesse der Landwirthschaft nach allen Richtungen hin in der energischsten Weise einstehe, geht wohl aus der ganzen Haltung dieses Werkes hervor. Die Zollfreiheit der landwirthschaftlichen Maschinen ist nun angeblich ebenfalls im Interesse der Landwirthschaft dekretirt worden, meiner Ansicht nach aber in einem nicht richtig aufgefassten, sogar sehr falsch verstandenen Interesse. Im Interesse der russischen Landwirthschaft müsste es doch zunächst liegen, im Lande selbst Maschinenbauanstalten in genügender Menge zu besitzen, welche die Landwirthe mit solchen Maschinen und Geräthen versorgen, wie sie deren gerade bedürfen, die den Boden- und klimatischen Verhältnissen entsprechen, mit einer Konstruktion, dass auch der russische Arbeiter zu ihrer Handhabung befähigt ist, ohne dieselben in kurzer Zeit unbrauchbar zu machen; im Interesse der russischen Landwirthschaft muss es ferner liegen, womöglich in jedem Kreis, selbst Bezirk eine Anstalt zu besitzen, welche sich neben dem Neubau von Maschinen und Geräthen hauptsächlich mit der Reparatur dieser letzteren befasst, denn namentlich die jetzt bestehende Unmöglichkeit, in nächster Nähe solche Reparaturen ausführen lassen zu können, hält sehr viele Gutsbesitzer von der Anschaffung oft der nützlichsten und wirksamsten Maschinen ab.

Unter den herrschenden Verhältnissen bildet der Bau landwirthschaftlicher Maschinen unter allen Industriezweigen Russlands den allerwichtigsten und unentbehrlichsten, und anstatt denselben mit allen möglichen Mitteln, selbst mit Opfern, zu fördern, lässt man ihn schutzlos, versagt ihm selbst den einfachsten Beistand und zwingt ihn förmlich, trotz der rühmlichsten Anstrengung Seitens der Industriellen, auf einem niedrigen Entwickelungszustand zu verharren. Haben doch überdem noch die russischen Fabriken mit Misstrauen jeder Art zu kämpfen!

Bei den vor zwei Jahren bei Gelegenheit der damals bevorstehenden Tarifrevision im Reichsrath unter Zuziehung von Industriellen stattgefundenen Verhandlungen über diesen Gegenstand, deren Resultat war, dass es bei der Zollfreiheit für landwirthschaftliche Maschinen blieb, erklärten die Maschinenbauer, dass sie sich mit dem geringsten Zollschutz (80 Kopeken per Pud) begnügen würden. Man gewährte ihnen, und zwar im angeblichen Interesse der Landwirthschaft, diesen Schutz nicht, weil die Gegner desselben anführten, die Industriellen würden dann sofort ihre Preise um den Zollbetrag und über diesen hinaus steigern.

Ich halte diesen Einwand nur in einem sehr beschränkten Verhältniss für gerechtfertigt, denn wenn diese angebliche Preissteigerung wirklich eintreten sollte, so würden die Landwirthe nach wie vor ausländische Maschinen beziehen und die inländischen Industriellen würden ihre Lage dadurch nicht verbessern. Was sind diese 80 Kopeken pro Pud gegenüber der Vertheuerung der ausländischen Maschinen durch die so bedeutende Koursdifferenz und gegenüber dem Geschäftsgewinn, den die Händler durch den Verkauf ausländischer Maschinen, die überdem sehr häufig unseren Verhältnissen nicht einmal entsprechen, realisiren?

Meiner Ansicht nach handelt es sich darum, in Russland die Industrie des landwirthschaftlichen Maschinenbaues mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu kräftigen, ihr Vertrauen zu ihrer eigenen Kraft und zu ihrem Erfolge einzuflössen — denn dieses Vertrauen ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen vollkommen wankend geworden, was sich schon darin zeigt, dass viele Fabriken, die für den Bau landwirthschaftlicher Maschinen gegründet wurden, heute diesen Bau ganz oder theilweise eingestellt, dafür aber sich anderen Maschinenbranchen zugewendet haben —, dann aber auch darum, diesem Industriezweig grössere Kapitalien und neue Kräfte zuzuführen. Wer soll sich aber einem Industriezweig widmen, der im Gegensatz zu allen anderen ganz schutzlos dasteht und dessen Anstrengungen bisher, wenn nicht ganz ungewöhnlich günstige Umstände obwalteten, mehr oder weniger resultatlos blieben. Die russischen Etablissements für landwirthschaftlichen Maschinenbau zählen zwar nach Hunderten (1876 bestanden deren schon in 46 Gouvernements 203), aber wirklich grosse, leistungsfähige Fabriken unter ihnen gibt es kaum fünf oder sechs, alle anderen sind meist nur Werkstätten von untergeordneter Bedeutung, die sich bisher, trotz ihrer Nothwendigkeit, durchaus nicht in gleichem Verhältniss entwickeln konnten wie die anderen Industriezweigen angehörenden Etablissements. Dennoch hat die allgemeine Industrieausstellung in Moskau 1882 den Beweis geliefert, dass auch im Bau landwirthschaftlicher Maschinen in Russland sehr beachtenswerthe Fortschritte gemacht worden sind.

Leider führen in Russland in dieser Angelegenheit vielfach Leute das grosse Wort, die einen sehr einseitigen Begriff von den Interessen der Landwirthschaft besitzen; denn wäre dem nicht so, so müssten sie gerade darauf dringen und Alles anwenden, dass in Russland das landwirthschaftliche Maschinenwesen zur vollsten Blüthe gelange. Da aber auch nach den neuesten Tarifbestimmungen die landwirthschaftlichen Maschinen zollfrei nach Russland eingeführt werden können, so dürfte wohl kaum Aussicht vorhanden sein, dass auf dem Wege der Zollgesetzgebung den landwirthschaftlichen Maschinenfabriken der ihnen unerläss-

liche Schutz gewährt wird. Stünden dem nicht prinzipielle Bedenken entgegen, so würde den betreffenden Fabriken dadurch wenigstens geholfen werden können, dass sie ihre Rohmaterialien, namentlich Eisen, Stahl, sowie einzelne Maschinentheile — die merkwürdiger Weise mit einem hohen Zoll belegt sind, während fertige Maschinen keinen zu zahlen haben — zollfrei importiren könnten.

Dass derartige Licenzen beseitigt sind, kann im Ganzen nur gebilligt werden, obgleich in diesem Falle dadurch eine der schreiendsten und meiner Ansicht nach zwecklosesten Ungerechtigkeiten ausgeglichen werden könnte.

Aber dennoch muss in irgend einer Weise geholfen, muss ein Ausweg geschaffen werden, soll Russland nicht betreffs seiner unentbehrlichsten Bedarfsartikel in einem vollständig abhängigen Verhältniss vom Auslande er- und in seiner Kulturentwickelung geradezu zurückgehalten werden. Man wird nicht bestreiten können, dass der Bau guter und namentlich den speziellen Verhältnissen Russlands entsprechender landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, ja, in mancher Beziehung sogar noch wichtiger wie der Bau von Eisenbahnlokomotiven, deren Bedarf mit dem Fertigstellen der Eisenbahnen und mit der Komplettirung des rollenden Materials nothwendig ein geringerer werden muss, während der Bedarf an landwirthschaftlichen Maschinen nicht nur ein immer gleichbleibender, sondern im Verhältniss zur Kulturentwickelung Russlands ein immer stärkerer werden muss. Es ist daher gewiss keine unbillige Forderung, dass die Regierung dasselbe oder wenigstens Aehnliches für den landwirthschaftlichen Maschinenbau thue, was sie für den überdem noch recht stark geschützten Lokomotivenbau gethan hat und noch thut. Dementsprechend müsste Seitens der Regierung auf Maschinen und Geräthe, die den russischen Verhältnissen entsprechen, die sich in der Praxis wirklich bewährt haben und deren Verbreitung im Interesse der Landwirthschaft liegt, die aber gleichzeitig auch zu einem Preise verkauft werden, der dem im Auslande für dieselben Maschinen geforderten nahezu entspricht, Bestellungen grösseren Umfanges gemacht werden, wobei besonders auf sich neu etablirende oder erst in Aufschwung begriffene Fabriken Rücksicht zu nehmen sein würde. Diese Maschinen u. s. w. müsste die Regierung, wohl am zweckmässigsten durch Vermittelung der Landämter, solchen Landwirthen und Gemeinden gegen angemessene Ratenzahlungen überlassen, die solcher bedürfen. Dadurch würde der doppelte Zweck erreicht, einmal die Industrie zu fördern und dieselbe zu neuen Anstrengungen auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Maschinenbaues anzuregen, dann aber auch den Maschinen u. s. w. selbst in Russland Eingang und Verbreitung zu verschaffen. Nach Verlauf eines Jahrzehnts

dürfte sich, wenn in dieser oder ähnlicher Weise vorgegangen wird, dieser Industriezweig derart entwickelt haben, dass es der Nachhülfe der Regierung kaum mehr bedürfen wird. Uebrigens bekommt diese letztere ihre Auslagen, wenn auch in Raten, zurückerstattet, und wenn es sich hierbei ja um einen Verlust handeln sollte, so könnte es ja doch nur ein solcher von Zinsen sein, den ein Land wie Russland wohl verschmerzen kann, wenn dadurch, wie in diesem Fall, wichtige Kulturinteressen, und zwar nach verschiedenen Richtungen hin, gefördert werden.

Gleichzeitig wäre aber auch noch ein zweites Mittel zu ergreifen, um einestheils das Vertrauen der Landwirthe zu den ihnen offerirten Maschinen zu befestigen, anderntheils aber die Industrie selbst zu fördern, und besteht dasselbe in der Errichtung von einer entsprechenden Anzahl von Prüfungsstationen für landwirthschaftliche Maschinen und Geräthschaften, wie eine solche seit dem Jahre 1877 an der Petrowski'schen Akademie bei Moskau mit annähernd ähnlichem Programm besteht. Erfüllen derartige Stationen mit Eifer ihre Aufgabe, bewähren sich die von ihnen gewissenhaft geprüften und auf Grundlage dieser Prüfung empfohlenen Maschinen u. s. w. in Wirklichkeit nach allen Richtungen hin auch in der Praxis, dann werden sie gewiss auch in grösserem Massstabe wie bisher Verwendung finden.

Um den Nutzen solcher Stationen aber wesentlich zu steigern, ist es nicht nur erforderlich, die Prüfungen öffentlich vorzunehmen, sondern gleichzeitig mit diesen Stationen einen je nach Bedürfniss halb- oder ganzjährigen Kursus für Maschinenbau und Maschinenbenutzung u. s. w. einzurichten, der hauptsächlich den Zweck verfolgt, junge Maschinenbauingenieure auf praktischem Wege mit den Bedingungen vertraut zu machen, welche die Landwirthschaft an Maschinen und Geräthe stellen muss, damit letztere ihrem Zweck nach allen Richtungen hin entsprechen. Grosse theoretische Vorträge sind hierbei weniger erforderlich wie praktische Arbeit mit den Maschinen und deren genaue Prüfung. Dass derartige Kurse auch Landwirthen zugänglich sein müssten, bedarf wohl kaum der Erwähnung; es ist dies um so nothwendiger, als bei dieser Gelegenheit auch die Behandlung landwirthschaftlicher Maschinen gelehrt werden kann.

Das Hauptmittel zur Förderung des landwirthschaftlichen Maschinenbaues in Russland wird aber, mag man einwenden, was man will, ein angemessener Zollschutz sein. Es werden sich dann sofort neue Kräfte für diesen Industriezweig interessiren oder sich heranbilden, die renommirtesten ausländischen Fabriken werden es dann lohnend finden, wie es zum Beispiel die englischen Fabriken in Oesterreich und Deutschland gethan haben, Filialen in Russland zu errichten, welche sich dann in der Lage befinden werden, solche Geräthe und Maschinen zu bauen, wie sie un-

seren Verhältnissen entsprechen; es wird Konkurrenz entstehen und mit ihr und durch sie werden die Preise für hier gebaute Maschinen trotz des Zollschutzes billiger werden wie sie heute, ohne Zollschutz, sind. Nur dann wird eine wirklich kräftige Entwickelung dieses für Russland wichtigsten aller Industriezweige eintreten.

Ich habe es für nothwendig gefunden, mich über den in Rede stehenden Gegenstand etwas erschöpfender auszusprechen, wie es in den Rahmen dieser Arbeit passt, allein ich halte die Anwendung guter landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe für Russland und dessen Kulturentwickelung für so ausserordentlich nothwendig und wichtig, dass dieselbe nicht dringend genug empfohlen werden kann. Bessere Feldbestellung, billigere und raschere Ernte, billigerer, besserer und rascherer Ausdrusch, bessere Reinigung des ausgedroschenen Getreides und dadurch Herstellung einer wirklich gangbaren Marktwaare und eines brauchbaren Saatgetreides, endlich auch bessere und gedeihlichere Fütterung der Hausthiere, alles dies ist nur durch Anwendung guter landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen möglich, durch welche unsere Landwirthe auch noch unabhängiger von einem unzuverlässigen Arbeiterstand werden und überdem noch so bedeutend an Arbeitslöhnen sparen, dass sich nothwendig die Produktion wesentlich verbilligern muss, ein Ziel, dem alle Produzenten nicht nur im eigenen Interesse, sondern auch um der Konkurrenz Amerikas, die noch immer von Vielen unterschätzt wird, die Spitze bieten zu können, nachzustreben haben.

### h. Die Reichs- (Staats-) Domänen in Russland.

In den Besitzlichkeiten des Staates oder, wie man in Russland gemeiniglich sagt, der „Krone“ muss man eins der Hauptförderungsmittel der landwirthschaftlichen Kulturentwickelung Russlands erblicken. Bisher hat sich freilich nur selten Gelegenheit geboten, dasselbe zur Geltung zu bringen, oder man hat wenigstens solche Gelegenheiten unbenutzt vorübergehen lassen. Nichtsdestoweniger geht die Regierung schon seit Jahren mit der Absicht um, sich nach und nach eines Theils dieses Besitzes zu entäussern, der, obgleich ihm für die Zukunft ein ungeheurer Werth innewohnt, ihr unter den gegenwärtigen Verhältnissen noch wenig Nutzen bringt. Die alljährlich stattfindenden Verkäufe von Kronsgütern oder Theilen derselben deuten wenigstens darauf hin, dass die Regierung die erwähnte Veräusserung beabsichtigt. Wenn hierbei auch mit Vorsicht verfahren wird, so zeigt sich doch immerhin in den letzten zwanzig Jahren eine nicht unbedeutende Verringerung des staatlichen Landbesitzes. Derselbe bestand nach Janson 1859 in 49 Gouvernements aus 5124371 Dessjatinen, 1878 aber nur noch aus 4191069 Dessj.,

hatte sich sonach um 933302 Dessj. oder um circa 18 Prozent verringert.

Die Ansicht Vieler, dass sich der Staat absolut in keine wirthschaftlichen Unternehmungen einlassen und sich seines wirthschaftlichen Besitzes, mag derselbe nun in Ländereien, Bergwerken, Fabriken, selbst Wäldern oder Eisenbahnen bestehen, so rasch wie nur irgend möglich entäussern solle, ist auch in Russland vielfach vertreten, obgleich derselben doch nur eine bedingungsweise Berechtigung einzuräumen ist. Wenn man auch zugeben muss, dass die genannten Besitzlichkeiten in den Händen tüchtiger Landwirthe oder Industrieller u. s. w. zu einer höheren Produktivität und Rentabilität gebracht werden könnten wie in den Händen des Staates, so muss doch andererseits auch berücksichtigt werden, dass all' diesen Objekten in der Regel eine grosse Zukunft innewohnt und dass bei einer normalen Entwickelung der Kulturverhältnisse deren Werth mit jedem Jahre steigen muss. Ein bedingungsloser Verkauf würde nur als ein Beweis gelten können, dass man an einer solchen Entwickelung zweifelt. Namentlich bezüglich Russlands würde man derartige „vorzeitige“ Verkäufe geradezu als eine Schädigung sowohl des allgemeinen wie des Staatsinteresses, ja selbst als eine solche der ganzen Kulturentwickelung ansehen müssen, und zwar um so mehr, als man durch „rechtzeitige“ und sich in gewissen Grenzen bewegende Verkäufe allen den hier erwähnten verschiedenartigen Interessen selbst in hervorragender Weise dienen könnte.

Was speziell die Staatsdomänen anbelangt, so erscheint eine theilweise Veräusserung derselben allerdings gerechtfertigt, doch nur dann, wenn durch diese letztere das finanzielle Interesse des Staates nicht beeinträchtigt, gleichzeitig aber auch das Kulturinteresse des Landes gefördert wird, zwei Rücksichten, welche um so weniger aus dem Auge gelassen werden dürfen, als die Reichsdomänen, selbst in ihrem gegenwärtigen wenig rentablen Zustande, von grosser staatswirthschaftlicher Bedeutung sind, indem sie nicht wenig dazu beitragen, die Kreditfähigkeit des russischen Staates in den Augen des Auslandes zu erhöhen. Wenn diese letztere auch ausser Zweifel steht, so ist doch andererseits auch nicht in Abrede zu stellen, dass der mächtige Landbesitz des Staates diese Kreditfähigkeit noch steigern muss und dass immerhin Fälle eintreten können, in welchen derselbe für finanzielle Operationen von Wichtigkeit wäre.

In Berücksichtigung dieser Umstände und der eben erwähnten Interessen kann es daher nur erwünscht sein, wenn sich Gelegenheit bietet, einen theilweisen Verkauf der Domänen durchzuführen, ohne dass durch diesen letzteren sich der gegenwärtige Werth der dem Staat gehörenden Län-

dereien vermindert. Unter dieser Voraussetzung würde es sogar möglich sein, diese Verkäufe nach und nach auf zwei Drittel der Staatsdomänen auszudehnen, da dann das dem Staat verbleibende eine Drittel denselben Werth repräsentirte, wie heute der gesammte staatliche Landbesitz. Ich stehe um so weniger an, den nachstehend entwickelten Verkaufsmodus zur Sprache zu bringen, als einerseits die Domänenverkäufe faktisch schon begonnen haben, andererseits aber es keine Schwierigkeit bietet, diesen Modus zunächst nur bei einzelnen Domänen in Anwendung zu bringen und ihm erst dann, wenn sich die an ihn geknüpften Hoffnungen realisiren, eine weitere Ausdehnung zu geben.

Dieser Modus basirt sich darauf, dass Güter, welche im Zentrum einer gut kultivirten, daher produktereichen, verhältnissmässig stark bevölkerten Gegend liegen, einen ungleich höheren Werth besitzen, wie Güter, bei welchen das Gegentheil der Fall ist. Gleichzeitig steigert sich aber auch die Nachfrage nach solchen Gütern und man kann sicher sein, durch die Verpachtung derselben eine Verwerthung zu erzielen, welche die gegenwärtige um das Doppelte und Dreifache übersteigt.

Suchen wir nun zunächst erst einen Massstab für die gegenwärtigen Erträgnisse der Kronsgüter zu gewinnen.

Wenn sich nach Janson das Gesammtareal der Staatsdomänen für das Jahr 1878 mit 4191069 Dessjatinen bezifferte, so ist selbstverständlich das Areal der Staatswaldungen nicht inbegriffen. Ueber die Kronsforsten und deren Erträgnisse für das Jahr 1877 finden sich genaue Angaben in dem Rechenschaftsbericht des Forstdepartements des Ministeriums der Reichsdomänen — St. Petersburg 1880*) und ist über Ausdehnung und Erträge der Kronsforsten bereits im Abschnitt „Waldbau" berichtet worden. Ueber die Erträge der landwirthschaftlich zu benutzenden Domänen stehen mir jedoch keine eingehenden Daten zu Gebote und begnüge ich mich daher mit der Wiedergabe einiger interessanter Daten, welche der „Golos" im Jahre 1878 über den Domänenbesitz und dessen Einnahmen in sieben Gouvernements brachte. In den genannten Gouvernements erreichte gleichzeitig der Domänenbesitz eine grössere Ausdehnung. Da in den übrigen Theilen des Reiches ähnliche, keinesfalls aber bessere Verhältnisse vorherrschen, so genügen die hier mitgetheilten Daten zur Beurtheilung dieser letzteren. Der Uebersichtlichkeit wegen füge ich denselben die Angaben über den Bestand der Kronsforsten der betreffenden Gouvernements und deren Erträgnissen nach der oben genannten Quelle bei.

---

*) Отчетъ по Лѣсному управленію Министерства государственныхъ имуществъ за 1877 годъ.

| Gouvernements | Zahl der Dessjatinen benutzbaren Landes 1878 | Gesammtertrag in Rubeln 1878 (bei den Kronsforsten 1877) | Durchschnittlicher Ertrag per Dessjatine Rubel | Kopek. |
|---|---|---|---|---|
| 1. **Astrachan.** | | | | |
| Domänen | 238 000 | 105 000 | — | 44,1 |
| Davon in Benutzung der Bauern | 124 000 | 54 000 | — | 42,7 |
| Kronswaldungen | 26 116 | —*) | — | — |
| 2. **Jekaterinosslaw.** | | | | |
| Domänen | 100 000 | 160 000 | 1 | 60 |
| Davon in Benutzung der Bauern | 49 000 | 66 000 | 1 | 36,3 |
| Kronswaldungen | 17 473 ½ | —**) | — | — |
| 3. **Ssamara.** | | | | |
| Domänen | 1 080 000 | 595 000 | — | 55,1 |
| Davon in Benutzung der Bauern | 620 000 | 400 000 | — | 64,5 |
| Kronswaldungen | 406 257 | 6 838 | — | 1,7 |
| 4. **Ssaratow.** | | | | |
| Domänen | 193 000 | 261 000 | 1 | 35,2 |
| Davon in Benutzung der Bauern | 79 000 | 96 000 | 1 | 21,5 |
| Kronswaldungen | 174 525 | 46 076 | — | 26,4 |
| 5. **Tambow.** | | | | |
| Domänen | 77 000 | 420 000 | 5 | 45,4 |
| Davon in Benutzung der Bauern | 25 000 | 115 000 | 4 | 60 |
| Kronswaldungen | 469 464 | 106 429 | — | 22,7 |
| 6. **Taurien.** | | | | |
| Domänen | 223 000 | 240 000 | 1 | 07,6 |
| Davon in Benutzung der Bauern | 95 000 | 128 000 | 1 | 34,7 |
| Kronswaldungen | 87 391 | —***) | — | — |
| 7. **Chersson.** | | | | |
| Domänen | 340 000 | 660 000 | 1 | 94,1 |
| Davon in Benutzung der Bauern | 82 000 | 172 000 | 2 | 09,7 |
| Kronswaldungen | 56 091 | 11 667 | — | 20,8 |

Ich bemerke (nach dem „Golos") hierzu, dass sich im Jahre 1868 in den genannten Gouvernements ohne Waldungen noch 2 395 700 Dessj. Kronsländereien mit einem Ertrage von 1 541 825 Rubel (durchschnittlich pro Dessjatine mit 64,3 Kopeken) befanden, 1878 aber nur noch 2 251 000 Dessj., also 144 700 Dessj. weniger, mit einem Ertrage von 2 441 000 Rubel (durchschnittlich pro Dessjatine 1 Rubel 08,4 Kopeken). — In Benutzung von Bauern und Landgemeinden befanden sich 1 074 000 Dessjatinen, sonach 44 Prozent, mit einem Ertrage von 1 031 000 Rubel (durchschnittlich 96 Kopeken pro Dessjatine.) Eine

*) Verlust, das heisst Mindereinnahmen wie Ausgaben, 3115 Rubel.

**) Verlust 70914 Rubel.

***) Verlust 53518 Rubel.

derartig niedrige Verwerthung der Kronsländereien steht weder in einem nur einigermassen richtigen Verhältniss zum Werth der Kronsgüter an und für sich, noch zu den lokalen Pachtpreisen. Letzteres ist höchstens im Gouvernement Tambow annähernd der Fall und auch hier zahlen die Bauern nicht unerheblich weniger wie die Pächter anderer Stände. Dieses Missverhältniss erscheint um so greller, als es sich hier nur um wirklich produktive, das heisst um Ländereien handelt, die entweder als Felder oder Wiesen in Benutzung stehen. Diese niedere Verwerthung ist es denn wohl auch, welche bei der russischen Regierung den Wunsch wachgerufen hat, sich der Staatsdomänen zu enteignen. In Regierungskreisen muss man sich daher wohl einen höchst traurigen Begriff sowohl von der gegenwärtigen wie von der zukünftigen Lage der Landwirthschaft in Russland machen, wenn man die Reichsdomänen zu Preisen, wie die oben angeführten überhaupt nur in Pacht gibt, ja, wenn man, wie hiervon in neuester Zeit die Rede ist, mit, wie es scheint, so leichtem Herzen daran gehen dürfte, einen grossen Theil dieser Ländereien an Bauern, die nicht genügend mit Land versehen sind, zu vertheilen, jedenfalls halb und halb zu verschenken. Man vergisst hierbei aber, dass die Krone, das heisst der Staat, mit dieser Entäusserung sich gleichzeitig eines entsprechenden Theiles seines Kredits entäussern würde, wenn nicht gleichzeitig wirksame Mittel ergriffen werden, den Werth der dem Staate verbleibenden Ländereien in angemessener aber dabei naturgemässer Weise zu heben. Ueberhaupt eilt es ja mit dem Verkauf nicht, da, wie obige Aufstellung des „Golos" zeigt, selbst unter den bisherigen Verwerthungsmodalitäten die Erträgnisse der Staatsdomänen und infolge davon auch ihr Kapitalwerth immerhin nicht ganz unerheblich steigen. Diese Steigerung betrug innerhalb eines Dezenniums nahe an 69 Prozent, demnach durchschnittlich per Jahr 6,9 Prozent, was sich diejenigen ins Gedächtniss rufen sollten, die es nicht eilig genug haben, dass sich der Staat eines unter allen Umständen werthvollen Besitzes entäussert.

Man braucht keinesweges Optimist zu sein, um an der Ueberzeugung festzuhalten, dass sich zur Verwerthung der Reichsdomänen bessere Wege finden lassen, wie die bisher eingeschlagenen und neuerdings in Vorschlag gebrachten.

Ein Hauptübelstand bei den Reichsdomänen — in den russischen Gouvernements — besteht darin, dass dieselben bei meist sehr grossem Umfange fast durchgehends nur aus weit ausgedehnten, öfters zersplittert liegenden Ländereien, nicht aber aus wirklichen, wirthschaftlich arrondirten Gütern bestehen, und daher keine selbstständigen Wirthschaftsobjekte bilden, die mit den zur Bewirthschaftung erforderlichen Gebäuden versehen sind. Eine derartige Vernachlässigung eines wirklich werth-

vollen Staatseigenthums findet ihren beredten Ausdruck und ihre Zensur in den oben nachgewiesenen niederen Pachtpreisen.

Die russischen Reichsdomänen in ihrer Gesammtheit bilden eines der bedeutendsten Vermögensobjekte, welche je ein Staat besessen. Schon dieser Umstand sollte die russische Regierung veranlassen, der Entwickelung der Landwirthschaft die grösste Sorge und Aufmerksamkeit zuzuwenden, da durch diese Entwickelung allein sich der Werth des Grund und Bodens heben kann und mit ihm das Vermögen, welches die russische Krone in ihren Domänen besitzt.

Liesse es sich mit Bestimmtheit voraussehen, dass diese erwünschte Entwickelung mit ihren Folgen bald eintreten werde, so müsste man es als einen grossen Fehler bezeichnen, wollte man schon heute zur Veräusserung der Kronsdomänen schreiten. Man würde damit nur unnöthig grosse Kapitalien opfern. Leider ist aber der Zeitpunkt, zu welchem ein derartiger Umschwung zu erwarten steht, keinesweges ein so naher. Derselbe dürfte aber durch eine zweckmässige Art der Veräusserung der Kronsgüter näher gerückt werden können, da eben diese Veräusserung gleichzeitig ein Mittel zur landwirthschaftlichen Kulturentwickelung Russlands bieten soll.

Ich nehme an, dass die russische Regierung prinzipiell damit einverstanden ist, einen Theil ihrer Kronsgüter zu verkaufen, um dieselben im landwirthschaftlichen Kulturinteresse Russlands einer besseren Ausnützung und Verwerthung wie bisher entgegen zu führen. Meiner Ansicht nach könnte dies geschehen, ohne das Interesse der Krone in irgend einer Weise zu beeinträchtigen, im Gegentheil dasselbe in der wirksamsten Weise zu fördern. Dass es weder an Käufern noch an Pächtern in Russland mangelt, das beweisen schon jetzt die Verhältnisse der Reichsdomänen, welche sich zur Benutzung in den Händen von Bauern und Privaten befinden, trotzdem dass sie, wie angedeutet, bei ihrer gegenwärtigen Verfassung kaum eine durchaus geregelte Wirthschaft zulassen.

Es ist demnach wohl anzunehmen, dass, wenn letzteres der Fall sein würde, auch der Pachtpreis und mit ihm der Verkaufswerth der Kronsländereien steigen muss. Bei einem Verkauf dieser letzteren sollten aber meiner Ansicht nach folgende Vorbedingungen Berücksichtigung finden:

1) Müsste darauf Rücksicht genommen werden, dass durch ein massenhaftes Ausgebot von Gütern die ohnehin schon unverhältnissmässig billigen Landpreise nicht noch mehr gedrückt werden.

2) Sollte der Verkauf so durchgeführt werden, dass der Staat, obgleich er durch den Verkauf sich eines grossen Theils seiner Ländereien entäussert, doch in dem ihm verbleibenden Theil dieser letzteren ein

volles Aequivalent findet für den verkauften Theil, so dass er den für letzteren erzielten Verkaufspreis als nahezu reinen Gewinn ansehen kann. Mit anderen Worten, die dem Staate verbleibenden Güter müssen durch den Verkauf und die Kultivirung des anderen Theiles derselben derart im Werthe steigen, dass sie nach einer Reihe von Jahren mindestens denselben Werth repräsentiren, wie heute die gesammten Staatsdomänen.

3) Müsste die Krone nicht nur einen dem vollen Werth ihrer Güter entsprechenden Verkaufspreis erzielen, sondern auch gleichzeitig für die in ihrem Besitze bleibenden eine (mit den Jahren steigende) Rente.

4) Sollte durch die angestrebte Verwerthung der Kronsgüter die Landeskultur gefördert, gleichzeitig sollten aber auch Elemente grossgezogen werden, die Russland heute noch mehr oder weniger mangeln, die aber für die Zukunft zu Trägern der Kultur und zu einer Stütze der gesammten Kulturentwickelung des Landes werden könnten.

Andere Vortheile, die man ausserdem noch erzielen kann, lasse ich zunächst ausser Berücksichtigung, werde aber andeutungsweise auf dieselben zurückkommen. Auch betreffs der obigen vier Punkte beschränke ich mich nur auf sachliche Hinweise, da eine Aufstellung eines nach allen Richtungen hin erschöpfenden Verkaufsplanes nicht in meiner Absicht liegt.

Die hier rekapitulirten Bestrebungen respektive Vorbedingungen würden sich gemeinsam auf dem Wege der Parzellirung der Kronsdomänen erreichen lassen, ohne dass es nöthig wäre, zu einer „Güterschlächterei“, wie solche óft aus blosser Geldspekulation ins Werk gesetzt wird, zu schreiten. Im Gegentheil muss der Parzellirungsplan allen Rücksichten fortschreitender Kultur Rechnung tragen, dem herrschenden Bedürfniss entsprechen und die Grundlage bilden nicht nur zur Schaffung von Gütern für den Kleinbesitz, sondern auch von solchen für den Mittel- und selbst den Grossbesitz.

Was nun zunächst den ersten Punkt, die Beseitigung des Massenausgebots der zum Verkauf kommenden Domänen anbelangt, so verbietet sich dasselbe nach dem hier besprochenen Verwerthungsplan von selbst, da die nach demselben zu veräussernden Güter erst durch Vermessungen, Parzellirungen, Abschätzungen u. s. w. zum Verkauf vorbereitet werden müssen, was an und für sich schon Zeit beansprucht. Dann muss auch eine besondere Auswahl unter den Domänen selbst getroffen werden, da nicht eine jede geeignet ist, dem angeregten Zwecke zu dienen. Uebrigens ist ja kein Staat je in der Lage gewesen, seine Domänen, wenn er dieselben nicht geradezu verschleudern wollte, binnen wenig Jahren zu verkaufen, namentlich wenn letzteres mit Nutzen für

die Staatskasse geschehen soll. Noch weniger wird dies einem Staate wie Russland möglich sein, dessen verkäufliche Ländereien nach Millionen von Dessjatinen zählen. — Es wird sonach immer Zeit vorhanden sein, die Staatsgüter nach und nach und im Verhältniss ihrer geeigneten Vorbereitung zum Verkauf zu bringen, ohne dass ein Massenausgebot nöthig ist, aber auch ohne dass dadurch dem Staate irgend welcher Nachtheil erwächst.

Was nun die Parzellirung selbst anbelangt und mit ihr die in Punkt 2) gestellte Forderung, so wäre sie wohl am geeignetsten in der Weise zu bewerkstelligen, dass zwei Drittel eines jeden Domänenkomplexes zum Verkauf parzellirt werden, während ein Drittel im Besitz der Krone als „Stammgut", das seine Lage womöglich im Zentrum des ganzen Komplexes oder an einer anderen hierzu geeigneten Stelle zu finden hätte, verbleibt. Die vorhandenen Wälder würden diesem Stammgut zum grossen Theil zugeschlagen und nur solche Theile, welche für eine forstmännische Bewirthschaftung des der Krone verbleibenden Waldkomplexes entbehrlich sind und deren Lage dies gestattet, dürften dort, wo überhaupt genügende Waldungen vorhanden, den grösseren verkäuflichen Parzellen zuzuschlagen sein. In den Gouvernements, in welchen Mangel an Waldungen herrscht, müssen die vorhandenen unbedingt dem Kronsstammgut einverleibt werden. Dieses letztere sollte eine Ausdehnung von mindestens 600 bis etwa 2000 Dessjatinen (inklusive der Waldungen) besitzen und dürfte eine solche dem Begriff eines Grossgutes selbst nach russischen Begriffen entsprechen. Handelt es sich um Parzellirung von Domänen von über 6000 Dessjatinen, so wären zwei und nach Erforderniss auch mehrere solcher Stammgüter auszuscheiden. Das übrige Areal wäre in Parzellen von 20 bis 300 Dessjatinen und zwar in dem Verhältniss zu vertheilen, dass diese Parzellen in solcher Anzahl und Grösse ausgeschieden werden, wie dies dem lokalen Bedürfniss am meisten entspricht.

Parzellen von 20 bis 100 Dessjatinen haben den Zweck, mehr als bäuerliche Besitzungen zu dienen und würde dadurch ein Theil der verkäuflichen Kronsdomänen zur Stiftung von Grossbauer-, ein anderer zu der von Kleinbauerwirthschaften verwendet werden können. Die Parzellen von über 100 bis 300 Dessjatinen dagegen dürften geeignete Güterkomplexe für den mittleren Grundbesitz abgeben und dadurch die Bildung eines für Russland so nothwendigen landwirthschaftlichen Mittelstandes — im Gegensatz zum Stande der Grossgrund- und bäuerlichen Besitzer — angebahnt werden. Etwa disponibles Waldland könnte auch den Parzellen von 100 bis 300 Dessjatinen und vorzugsweise den grösseren unter ihnen zugetheilt werden, desgleichen auch solche Boden-

flächen, welche sich ihrer Natur nach zur Anlage von Waldungen eignen. Heuschläge dürften im Verhältniss ihres Vorhandenseins und proportionell der Grösse der Parzellen, so weit wie dies nach den lokalen Verhältnissen thunlich, möglichst gleichmässig zu vertheilen sein. Um aber auch die Ansiedlung eines dem wirthschaftlichen Bedarf entsprechenden ländlichen Arbeiterstandes zu fördern, müsste auch für diesen Vorsorge getroffen und Parzellen von 1 $^1/_2$ bis höchstens 2 Dessj. ausgeschieden werden, welche man mit einem dem Bedürfniss entsprechenden Hause an Arbeiterfamilien überlässt, die sich auf dem betreffenden Gute ansiedeln wollen. Die Kaufsbedingungen für diese letztere Kategorie müssen selbstverständlich andere sein wie die für die übrigen Ansiedler, da sich wohl kaum voraussetzen lässt, dass solche Arbeiterfamilien sich im Stande befinden werden, die von ihnen aquirirten Parzellen baar auszuzahlen oder auch nur eine entsprechende Anzahlung zu leisten. — Um aber endlich auch für die Zukunft vorzusorgen, da wohl zu erwarten steht, dass auf derartig parzellirten Gütern der Wohlstand der Ansiedler in nicht zu ferner Zeit, und mit ihm auch das Bedürfniss nach neuen Ländereien wachsen werde, muss zwischen dem Stammgut und den eigentlichen Ansiedelungsparzellen noch ein entsprechendes Stück Land, das während der ersten Jahre verpachtet oder als Viehweide benutzt werden könnte, als Reserveland unvertheilt bleiben, um dasselbe bei eintretendem Bedürfniss an die Ansiedler oder deren Angehörige zu verkaufen, was dann voraussichtlich unter weit günstigeren Bedingungen für die Krone geschehen kann. Auch hat dieses Land die Bestimmung, besonderen Zwecken zu dienen, so zum Beispiel zur Anlage von Baumschulen, Versuchsfeldern, als Dotationsland für Geistliche und Lehrer, als Gemeindefelder u. s. w.

Die der Krone verbleibenden Stammgüter würden für erstere durch Verpachtung an tüchtige, gewisse Garantien leistende Pächter nutzbar zu machen sein. Da es den Gütern wohl unter allen Verhältnissen an den für einen geregelten Wirthschaftsbetrieb erforderlichen Wohn- und Wirthschaftsgebäuden fehlen dürfte, so sind die Pächter gehalten, solche den Bedürfnissen entsprechend und nach einem von der Regierung von Fall zu Fall bestätigten Bauplan herzustellen, wozu sie das auf dem Gute etwa vorhandene Bauholz benutzen können. Die den Pächtern hieraus erwachsenden Unkosten müssten ihnen, da die Gebäude dem Staate verbleiben, entweder baar vergütet werden, wozu die Anzahlungen benutzt werden könnten, welche durch den Parzellenverkauf der Krone zufliessen, oder sie können auch in den Pacht eingerechnet, respektive dieser um die betreffende Summe gekürzt werden. Da solche Pachtgüter gleichzeitig den Zweck haben, in gewisser Beziehung als Musterwirth-

schaften für die betreffende Gegend zu dienen, so müssen sie auf möglichst lange Termine verpachtet und die Einrichtungsjahre von den eigentlichen Pachtjahren unter besonders günstigen Bedingungen abgerechnet werden.

Obgleich es der Krone, wie in allen landwirthschaftlich wenig entwickelten Ländern, und auch aus dem Grunde, weil Russland ein landwirthschaftlicher Mittelstand, der doch das Hauptkontingent der Pächter stellen soll, noch fast gänzlich fehlt, in den ersten Jahren an Pächtern mangeln dürfte, welche im Besitz genügender Kenntnisse und genügenden Betriebskapitals sind, so werden allerdings für die erste Pachtperiode die Pachtbedingungen für die Pächter, was die Höhe des Pachtgeldes anbelangt, möglichst günstig gestellt werden müssen. Dies erscheint um so nothwendiger und gleichzeitig berechtigter, als sich unter den obwaltenden Verhältnissen das betreffende Gut ohnedem nur selten in einem Zustand befinden wird, der von Haus aus eine geregelte Wirthschaftsführung gestattet. Auch muss den ersten Pächtern die kontraktlich gesicherte Aussicht geboten werden, dass ihnen nach Ablauf der ersten Pachtperiode, sobald sie die Pachtbedingungen nach allen Richtungen hin pünktlich erfüllt haben, die Pachtung auf eine gleiche Reihe von Jahren verlängert wird, wenn auch zu einem höheren Pachtpreise.

Gleichzeitig wird es aber auch im Interesse der Krone liegen, den Pächtern, wie angedeutet, auch die im Rayon des Gutes liegenden Waldungen zur Nutzniessung gegen Zahlung einer bestimmten, wenn auch mässigen Pachtsumme zu überlassen, da gegenwärtig diese Waldungen nur in den seltensten Fällen der Krone einen ihrem Werth entsprechenden Nutzen bringen, während der Pächter immer in der Lage sein wird, einigen Vortheil aus denselben zu ziehen, ohne dadurch den Werth der Waldungen zu verringern. Ausgenommen hiervon dürften nur solche Waldstrecken sein, die gross genug sind, die Kosten einer eigenen Regie zu tragen, und auch selbst dann dürfte es nach den bisher gemachten Erfahrungen in vielen Fällen für die Krone räthlicher erscheinen, die Bewirthschaftung solcher Waldungen tüchtigen und zuverlässigen Pächtern zu überlassen, als dieselben durch Kronsförster mit Verlust, wenigstens ohne Gewinn, bewirthschaften zu lassen. Selbstverständlich müssen sich die Pächter bei Verlust des Pachtes und eintretendem Schadenersatz verpflichten, die ihnen vorgeschriebene Schlagordnung einzuhalten und die Waldungen bei Ausgang des Pachtes in mindestens gleichem Kulturstande der Krone wieder zu übergeben, auch während der Pachtzeit die Waldungen, die ja immer unter Kontrole des Gouvernementsförsters bleiben, forstmässig zu bewirthschaften.

Ein Pächter, dem durch entsprechende Dauer der Pachtzeit Ge-

legenheit geboten wird, auch die Früchte seiner Anstrengungen zu ernten, wird in dieser längeren Pachtzeit einen Sporn finden, Arbeitskraft und Kapital in Anwendung zu bringen, um den Kulturzustand des ihm anvertrauten Gutes nach Möglichkeit zu steigern, da er dadurch seinem eignen Interesse am meisten dient. Haben wir es doch bei Einrichtung solcher Pachtgüter nicht lediglich mit einer blossen finanziellen, sondern vielmehr gleichzeitig mit einer Kulturoperation zu thun, welche zwar erst in späteren Zeiten, dann aber auch in reichster Weise ihre Früchte tragen wird. Pächter, welche eine landwirthschaftliche Schule des In- oder Auslandes besucht oder als Verwalter bereits einige Jahre im Dienst gestanden haben, müssten zunächst bevorzugt werden.

Die Folge eines solchen Vorgehens wird sein, dass sich in allen Gouvernements Russlands ein tüchtiger, kenntnissreicher und wohlhabender Pächterstand heranbildet, der auch den Privatwirthschaften zum Nutzen gereichen wird; dass im ganzen Lande praktische Musterwirthschaften entstehen, die ihre Basis in der wirklichen Rentabilität der betreffenden Wirthschaftsobjekte finden und die durch das von ihnen gegebene Beispiel einen fördernden Einfluss auf die Kulturverhältnisse des Landes üben müssen; speziell für den Staat aber, dass in wenig Dezennien schon die Staatsdomänen, obgleich inzwischen zwei Drittel von ihnen zu guten Preisen verkauft worden sind, doch mindestens noch den gleichen Werth haben und die gleichen Revenuen bringen wie die heutigen Reichsdomänen in ihrer ganzen Ausdehnung. Diese aus letzteren ausgeschiedenen Stammgüter würden in baldiger Zeit zu den beliebtesten und gesuchtesten Pachtobjekten zählen, wie dies beispielsweise gegenwärtig nicht nur in Westeuropa der Fall ist, wo sich die Pachtpreise für die meisten solcher Dominialgüter in den letzten Dezennien vervielfacht haben, sondern auch in den russischen Ostseeprovinzen, wo die Kronsgüter bereits ebenfalls zu den beliebtesten Pachtobjekten gehören und wo der Fälle nicht wenige sind, in welchen sich bei dem stattfindenden öffentlichen Ausgebot die Pachtpreise von einer Pachtperiode zur andern um 100 Prozent gesteigert haben.

Was nun den eigentlichen Verkauf des Kronslandes in Parzellen anbelangt, so erlaube ich mir, ohne in die Details der Frage einzugehen, folgende allgemeine Andeutungen:

Die Krone gelangt dadurch, wenn auch nur nach und nach, zu einem Kapital, das dem vollen Werth ihrer Domänen in deren jetziger Verfassung und Ausdehnung entspricht, und behält noch überdem einen Stamm der werthvollsten Domänen, die ihr reiche Revenuen bringen.

Es wird im ganzen Lande, sonach auch in Gegenden, in welchen der Gemeindebesitz vorherrscht, und ohne diesen, wenn derselbe über-

haupt aufrecht erhalten werden soll, in irgend einer Weise direkt zu alteriren, ein selbstständiger, vorwärts strebender und mit der Zeit sogar nothwendig sehr wohlhabender Bauernstand, ein Stand von wirklichen „Berufs"-Bauern mit vererbungsfähigem Eigenthum geschaffen, dem im Bereich seiner Ansiedlung (durch Schule und Beispiel) alle Mittel der Bildung in genügendster Weise geboten werden können. Als Garantie hierfür darf schon der Umstand gelten, dass es eben nur vorwärtsstrebende Bauern, die ihre Lebensaufgabe im Betrieb der Landwirthschaft erblicken, sein werden, welche als Käufer für Domänenparzellen auftreten. Durch das bei dem Gute vorhandene Reserveland wird ihnen überdem noch Gelegenheit geboten, ihren Besitz zu vergrössern, sobald sie sich hierzu das erforderliche Vermögen erworben haben. Dass die Heranbildung eines selbstständigen, wohlhabenden Bauernstandes eine Hauptaufgabe des Staates bildet, bedarf keiner Beweisführung.

Gleichzeitig wird aber auch für die Stiftung von Mittelgütern gesorgt, die mit allen Vorbedingungen eines künftigen Gedeihens ausgestattet sind und welche ihrerseits wiederum zur Heranbildung eines landwirthschaftlichen, produktionskräftigen Mittelstandes beitragen sollen. In der Landwirthschaft erfahrene Gutsverwalter, die sich ein kleines Vermögen erworben haben, nicht minder junge, auf landwirthschaftlichen Schulen hierzu vorgebildete Leute, Beamte und Offiziere, welche den Dienst verlassen, namentlich aber auch die sogenannten „städtischen Stände", welche sich jetzt schon häufig ländliche Besitzungen geringeren Umfanges erwerben, werden um so mehr das eigentliche Kontingent von Käufern solcher Mittelgüter bilden, als ihnen diese letzteren in jeder beliebigen Grösse, demnach den ihnen zu Gebot stehenden Mitteln, über welche sie sich auszuweisen hätten, entsprechend, überwiesen werden können.

Für die Beschaffung möglichst stabiler Arbeitskräfte wird durch die Stiftung von Häuslerstellen gesorgt. Das denselben zugetheilte Areal sollte höchstens zwei Dessjatinen umfassen, damit dessen Bestellung dem Arbeiter nicht zu viel Zeit raubt und nöthigenfalls von seiner Familie besorgt werden kann. Es soll nur zur Produktion von Kartoffeln, Kohl, Flachs, zur Anlage eines kleinen Gemüse- und Obstgartens und zur Futterbeschaffung für eine Kuh, einige Ziegen oder Schweine dienen. Mit Hülfe der Produkte dieses Landes und der genannten Hausthiere, denen sich Geflügel und Bienen noch zugesellen sollten, kann der Arbeiter einen Theil seines Arbeitslohnes leicht zur Abzahlung seiner Schuld an den Staat verwenden. Die Gutsbesitzer und Pächter werden aber auf die ihnen so nothwendige Arbeitskraft genügender, stabil ansässiger wirklicher Arbeiter rechnen können, welche

dem unstäten Herumtreiben entsagen, das heute dem ländlichen Arbeiter anhaftet und denselben so wenig zuverlässig macht.

Die dem Staate aber verbleibenden, mitten in einer reich bevölkerten, intensiv bewirthschafteten und den Verhältnissen entsprechend hoch kultivirten Gegend liegenden Stammgüter, die gewissermassen das Zentrum der letzteren bilden, müssen schon durch diese Verhältnisse allein nothwendig an Werth gewinnen und dürften infolge davon, wie schon gesagt, zu den gesuchtesten Pachtobjekten werden.

Ein Areal von beispielsweise 3000 Dessjatinen dürfte nach Ausscheidung einer Domäne von 1000 Dessjatinen genügen, um zu stiften: 4 Mittelgüter à 200 Dessj., 6 Güter für Grossbauern à 75 Dessj., 8 für Mittelbauern à 40 Dessj., 15 für Kleinbauern à 20 Dessj. und 50 Häuslerstellen à 2 Dessj., so dass sich ausser dem Kronsgute auf einem solchen Areal 33 selbstständige Gutswirthschaften befinden würden, denen 50 Arbeiterfamilien zur Verfügung stehen; ausserdem werden noch circa 30 Dessj. für Wege, Baustellen u. s. w. reservirt.

Wenden wir das vorstehende Verhältniss der Besiedelung der Staatsländereien auf die einzelnen Gouvernements an, so würden beispielsweise die im Gouvernement Taurien befindlichen 223000 Dessjatinen Kronsländereien (ohne Waldungen) dazu dienen können, 74333 Dessj. als bleibende Domänenländereien auszuscheiden und auf denselben je nach Bedürfniss und sich bietender Gelegenheit 50 bis 100 Stammgüter anzulegen, welche für Rechnung der Krone verpachtet würden. Zum Verkauf in Parzellen dagegen würden 148667 Dessj. gelangen, von welchen benutzt werden könnten: 60000 Dessj. zur Stiftung von circa 300 Mittelgütern à 200 Dessj., 33750 Dessj. zur Stiftung von 450 Grossbauerwirthschaften à 75 Dessj., 24000 Dessj. zur Stiftung von 600 mittleren Bauergütern à 40 Dessj. und 22000 Dessj. für Errichtung von 1100 kleinen Bauergütern à 20 Dessj. Ueberdem bleiben zur Stiftung von 3700 Häuslerstellen 7400 Dessjatinen und zur Anlage von Strassen, Plätzen u. s. w. 1517 Dessj. reservirt. Dass sich durch eine derartige Steigerung der produktiven Kräfte in den einzelnen Gouvernements die Kultur verhältnissmässig rasch heben müsste, ist wohl kaum in Abrede zu stellen, ebensowenig aber auch die Durchführbarkeit der vorgeschlagenen Parzellirungen.

Dasselbe System dürfte sich auch bei den zahlreichen Appanagegütern Russlands als nützlich und anwendbar erweisen, wenn auch unter der wesentlichen Modifikation, dass bei diesen selbstverständlich die Parzellirungen nur behufs einer besseren und leichteren Verpachtung vorgenommen werden, da jeder Verkauf sich von selbst verbietet. Der Schwerpunkt wäre auch hierbei darauf zu legen, dass Güter, die mitten

in einer intensiv bewirthschafteten und kultivirten Gegend liegen, stets werthvoller sind und daher auch zu besseren Preisen verpachtet werden können, wie andere in weniger bevölkerten Gegenden, in welchen eine extensive Wirthschaft vorherrscht. Wäre die Durchführung dieses Systems nicht mit oft ansehnlichen Vorauslagen verknüpft, so wäre es sicherlich auch grösseren Privatbesitzern zu empfehlen, die sich eines Theils ihrer Besitzungen durch Verkauf entledigen wollen. Zunächst wäre es aber gewiss wünschenswerth, dass die Krone mit einem Beispiel voranginge und an einigen ihrer Domänen die praktische Ausführbarkeit und Wirksamkeit des vorgeschlagenen Systems erprobte.

### i. Die Viehseuchen.

Die alljährlich in Russland, man kann wohl ohne Uebertreibung behaupten, beinahe regelmässig auftretenden Viehseuchen, unter denen die Rinderpest, in zweiter Linie aber die sogenannte „sibirische Pest" oder der Milzbrand die schmerzlichsten Geisseln des Landes bilden, tragen eine Hauptschuld, dass sich die Viehzucht Russlands noch nicht in der Weise entwickelt hat, wie solches bei den sonstigen Hülfsquellen derselben möglich gewesen sein würde. Nach Mittheilungen des Medizinaldepartements fielen infolge der Rinderpest ausser den durch diese Krankheit hingerafften Schafen im Jahre 1877, das in dieser Beziehung jedenfalls zu den Mitteljahren zählt, in 38 Gouvernements 212768 Stück Hornvieh, und an der sibirischen Pest, welche in 40 Gouvernements grassirte, erkrankten 28022 Pferde, von denen 23630 Stück, also mehr wie 84,6 Prozent, fielen. — Nach den beim Ministerium des Innern vorhandenen Daten sind allein im europäischen Russland in den vier Jahren 1877 bis 1880 nicht weniger wie 1010962 Haupt Hornvieh der Rinderpest erlegen, was gleichbedeutend ist mit einer Schädigung des Nationalwohlstandes um 35 bis 40 Millionen Rubel oder um jährlich nahe an 10 Millionen Rubel!

So gross diese Zahlen auch erscheinen, so ist doch aller Wahrscheinlichkeit nach die Zahl der in Wirklichkeit an diesen Seuchen gefallenen Thiere eine noch weit grössere, da es bei der Ausdehnung Russlands und dem Umstand, dass sowohl Rinderpest wie Milzbrand viele Thiere während des Triebes zu den grossen Konsumplätzen oder während deren Verwendung zum Ziehen der Schiffe auf den Flüssen und Kanälen hinraffen und dass die bei solchen Gelegenheiten gefallenen Thiere, um Verantwortlichkeiten zu entgehen, oberflächlich eingescharrt werden, beinahe eine Unmöglichkeit ist, eine genaue Kontrole über die Sterbefälle zu führen.

Russland bildet, namentlich in einigen seiner südlichen Gouverne-

ments, geradezu einen Herd der Rinderpest und wird von dort aus der Ansteckungsstoff dieser gefährlichen Krankheit entweder durch Heerden oder Zugvieh in andere Gouvernements übertragen; er verbreitet sich auf diese Weise über einen grossen Theil des Landes und meistentheils gerade über die mit Menschen und Vieh bevölkertsten und an Kommunikationswegen und -Mitteln reichsten Gouvernements. Die nördlichen Theile Russlands, in denen weniger Vieh vorhanden und die Translokation wegen der grossen Entfernungen sowie wegen mangelhafter Kommunikation erschwert ist, verdanken es gerade diesen lokalen Umständen, dass sie verhältnissmässig weit weniger von der Rinderpest heimgesucht werden. Vorläufig wenigstens sind nach der Ansicht des Medizinaldepartements andere Gründe dafür nicht bekannt, dass die Rinderpest in den Gouvernements Archangelsk und Wologda nicht auftritt und die Gouvernements Olonez und Kostroma von ihr nur selten heimgesucht werden. Leider scheint sich aber die Annahme des Medizinaldepartements von dem Nichtauftreten der Rinderpest im Gouvernement Archangelsk als eine irrige erwiesen zu haben, denn nach einer Korrespondenz der Zeitung „Neue Zeit“ aus Onega ist daselbst im Frühjahr 1880 die Rinderpest ausgebrochen, und musste man um so mehr deren Folgen fürchten, als für das ganze 13794 Quadratmeilen grosse Gouvernement, das 104000 Stück Hornvieh, 40000 Stück Pferde, 125000 Stück Schafe und 233797 Stück Rennthiere, im Ganzen also über $^1/_2$ Million Haupt Vieh zählt, nur ein einziger Veterinär vorhanden sein soll, dem es natürlich nicht leicht gewesen sein dürfte, das Weiterumsichgreifen der Seuche aufzuhalten, und zwar um so schwerer, als sich die dortige Bevölkerung um sanitätliche Vorschriften nicht zu bekümmern pflegt. — Obgleich es inzwischen auch dort gelungen ist, diese Seuche zu unterdrücken, führe ich dieses Beispiel hier an, weil es den Beweis liefert, dass kein einziges Gouvernement vor der Rinderpest sicher ist und weil es gleichzeitig die in den entfernten Gouvernements herrschenden Zustände illustrirt.

Von besonderer Wichtigkeit erscheint es, den Viehhandel in allen Theilen Russlands mit grösster Strenge zu überwachen, weil er am meisten dazu beiträgt, das Pestkontagium von einem Orte zum andern und von einem Gouvernement in das andere zu übertragen. Zu einer derartig strengen Ueberwachung sind aber tüchtige, ihrer Anzahl nach genügende und namentlich gewissenhafte Veterinäre erforderlich, die nicht eines persönlichen Vortheils wegen die strenge Befolgung der vorhandenen Gesetze unterlassen. Dass letzteres häufig der Fall, ist eine in Russland sehr verbreitete Ansicht. Was aber die Zahl der Thierärzte anbelangt, so steht dieselbe nicht im entfernt richtigen Verhältniss

zu den sehr beträchtlichen Viehständen Russlands und daher zu dem wirklichen Bedarf.

Wenn das Medizinaldepartement in seinem Bericht hervorhebt, dass die hygienischen Umstände, unter welchen das Vieh an den betreffenden Orten lebt, zwar mehr nebensächlicher Natur wären, dennoch aber die Viehseuche um so verderblicher und andauernder auftrete, je schlechter die Tränken wären, je dürftiger das Futter, je nachlässiger die Behandlung des Viehes und je ungünstiger das Klima sei, so muss man dieser Ansicht, was die letzten Punkte anbelangt, unbedingt beipflichten. In dieser wenig befriedigenden Haltung und Verpflegung der russischen Viehstände liegt meiner Ansicht nach aber gerade die Hauptursache des so häufigen Auftretens der Rinderpest in den südlichen Gouvernements, denn namentlich nach Hungerjahren zeigt sich allenthalben diese Geissel in ganz besonders weitem Umfange und erfolgt dann ihr Ausbruch in der Regel gleichzeitig in mehreren, keineswegs benachbarten Gouvernements. Namentlich die Hungerperioden, welche das russische Vieh nur zu oft während der Winterzeit durchzumachen hat, schwächen dessen Konstitution und machen es für Ansteckungen aller Art empfänglich.

In dem Abschnitt über die Rindviehzucht habe ich nachgewiesen, dass Russland zwar einen numerisch sehr bedeutenden Bestand an Hornvieh besitzt, dass letzteres aber dem ausländischen sowohl an Körpergewicht wie an Milchergibigkeit recht bedeutend nachsteht. Würde die immer drohende Rinderpest die Gutsbesitzer nicht abhalten, ihre Hornviehbestände durch Anschaffung besseren Zuchtmaterials zu veredeln, so dürfte gerade in der den russischen Verhältnissen so zusagenden Hornviehzucht ein Grundpfeiler der sich anbahnenden landwirthschaftlichen Kulturentwickelung zu finden sein. Die meisten Gutsbesitzer würden gewiss mit Vergnügen ihre Mittel der Veredlung ihrer Rindviehzucht zuwenden und sich neue und bessere Milchkühe anschaffen; unter den gegenwärtigen Verhältnissen ist aber die Furcht vor dem Hereinbrechen der Rinderpest und anderer Viehseuchen eine so starke und leider auch zu gerechtfertigte, dass es den Gutsbesitzern kaum zu verargen ist, wenn sie nicht wagen, ihre Kapitalien zur Beschaffung eines Rindviehbestandes zu opfern, der im unglücklichen Falle schon nach Verlauf von einigen Wochen oder Monaten der Rinderpest bis auf das letzte Stück zum Opfer fallen kann. Die trüben Erfahrungen, welche in dieser Beziehung die Landwirthe gemacht haben, erklären ihre Muthlosigkeit und rechtfertigen ihre Vorsicht.

Unter diesen Umständen muss es als eine der dringendsten Aufgaben der russischen Regierung angesehen werden, mit aller Energie den Kampf mit dieser Landplage aufzunehmen und nicht eher zu ruhen,

bis sie denselben erfolgreich geendet. Das wirksamste Mittel gegen diese Krankheit ist das Tödten des infizirten Viehes und die Vernichtung des Ansteckungsstoffes durch Desinfektion. Mit Recht sagt der erwähnte Jahresbericht des Medizinaldepartements: „Bei Nichtanwendung dieses Mittels wird die Rinderpest leicht beständig und chronisch, der materielle Schaden der Landwirthschaft beziffert sich nach Tausenden von Rindern und der Staat erleidet jährlich einen Verlust von mehreren Millionen Rubel“. Nicht Tausende, sondern Hunderttausende von Rindern erliegen, wie nachgewiesen wurde, alljährlich der Rinderpest und der angerichtete Schaden beziffert sich auf viele Millionen!

Was Energie Seitens der Regierung vermag, zeigt die rasche und erfolgreiche Unterdrückung der im Jahre 1879 im Astrachan'schen Gouvernement ausgebrochen gewesenen Menschenpest, eine Unterdrückung, die unter den obwaltenden Verhältnissen keinesweges eine leichte war. Sie ist aber gelungen, rascher gelungen wie zu erwarten stand, und Europa hat Russland die gebührende Anerkennung nicht versagt. Dieser Erfolg sollte die russische Regierung aufmuntern, nun auch mit aller Entschiedenheit den Kampf mit der Rinderpest aufzunehmen. Würde diesem Zweck nur ein Theil der vor drei Jahren entwickelten Energie zugewendet, so dürfte Russland den Feind bald aus dem Felde schlagen. Diese Energie darf sich aber nicht blos auf die Tödtung infizirten Viehes, ja selbst, wenn nöthig, ganzer verseuchter Heerden beschränken, sondern muss auch auf die Viehhalter ausgedehnt werden, indem dieselben gesetzlich zu zwingen sind, eine Viehwirthschaft zu beseitigen, welche dem Ausbruch der Pest Vorschub leistet. Diese Aufgabe ist schwer, allein nichtsdestoweniger mit Zuhülfenahme direkt und indirekt wirkender Mittel durchführbar.

In neuerer Zeit lässt die russische Regierung das von der Seuche befallene oder auch nur derselben verdächtige Vieh tödten und entschädigt die Viehbesitzer. Dies ist gewiss ein bedeutungsvoller Schritt nach vorwärts und entspricht den von Russland bei Gelegenheit des Wiener internationalen Veterinärkongresses übernommenen Verpflichtungen. Einestheils aber ist die von der Regierung den Besitzern des getödteten Viehes gezahlte Entschädigung eine zu geringe und dem Werth desselben nicht entsprechende, andererseits aber kann es der Regierung nicht zugemuthet werden, diese Entschädigung, namentlich dann, wenn sie erhöht werden sollte, aus Staatsmitteln zu bezahlen. Es muss daher nothwendig, und zwar so rasch wie immer möglich, eine allgemeine obligatorische Viehversicherung ins Leben gerufen werden, wie solche schon seit mehreren Jahren projektirt, aber leider noch immer nicht zur allgemeinen Durchführung gelangt ist.

Im Petersburger Gouvernement ist diese obligatorische Versicherung, jedoch nur gegen Sterbefälle, die von der Rinderpest herrühren, seit circa zwei Jahren eingeführt und hat sich allem Anschein nach trefflich bewährt. Die Versicherungsprämie ist, allerdings sehr hoch, mit 1 Prozent der versicherten Summe bemessen und kann eine Kuh bis zu 200, ein Bulle sogar bis zu 300 Rubel versichert werden. Von einer Versicherung gegen Sterbefälle, die durch andere Seuchen und Krankheiten hervorgerufen werden und die vom Landamt ins Auge gefasst war, scheint man jedoch absehen zu wollen, weil in diesem Falle die Versicherung, um die Versicherungskasse vor Schaden zu bewahren, so hoch sein müsste — man spricht von 15 Prozent des Werthes —, dass man sie als obligatorische Massregel für nicht durchführbar erachtet. — Jedenfalls sollte aber die Versicherung nicht nur auf alle Gattungen der Hausthiere, sondern auch auf mindestens alle durch „Seuchen“ herbeigeführte Sterbefälle ausgedehnt werden. Da letzteres aber, wie die Erfahrung eben lehrt, bei blossen Gouvernementsversicherungen nicht möglich ist, so muss ein Modus geschaffen werden, der diese Möglichkeit bietet, und letzteres ist nur bei einer gut organisirten obligatorischen, sich über das ganze europäische Gebiet Russlands erstreckenden Viehversicherung der Fall.

Obgleich man den Nutzen und die Wirksamkeit der Viehversicherung allgemein anerkannt zu haben scheint, so kann man sich doch eben nicht darüber einigen, welche Ausdehnung man derselben geben soll. Dieselbe auf einzelne Gouvernements oder selbst Gouvernementsgruppen zu beschränken, scheint mir, wie beim Petersburger Gouvernement nachgewiesen, wenig zweckmässig. In einem solchen Falle müssten die Gouvernements, in welchen häufig Viehseuchen auftreten, eine so hohe Versicherungsprämie zahlen, dass dadurch allein schon die Wohlthat dieser Einrichtung paralysirt würde. Es muss darauf hingearbeitet werden, die Versicherungsprämie so billig wie nur möglich zu stellen, und deshalb muss sich die auf Gegenseitigkeit gegründete Versicherung auf den gesammten Viehbestand Russlands erstrecken. Kein Gouvernement ist, wie das Beispiel von Archangelsk lehrt, wo bisher noch niemals die Rinderpest ausgebrochen war, als vollkommen gesichert vor derselben anzusehen. Diejenigen Gouvernements aber, in welchen das Auftreten von Viehseuchen nur eine Ausnahme bildet, sind schon hierdurch so günstig situirt, dass die Landwirthe derselben im allgemeinen Interesse wohl ein kleines Opfer bringen können, das ohnedem nur ein mehr vorübergehendes sein wird, da ja die Versicherung selbst wegen der mit ihr verbundenen weit wirksameren veterinärpolizeilichen Einrichtungen schon in wenig Jahren, wenn auch keine vollständige, doch immerhin die möglichste Beseitigung der

Rinderpestgefahr zur Folge haben wird. Ist dieser Zweck erreicht, dann wird, weil eben auf Gegenseitigkeit beruhend, die allgemeine Versicherungsprämie auf ein Minimum reduzirt werden können.

Ausserdem lassen sich noch, wie angedeutet, mit der obligatorischen Versicherung gleichzeitig Massregeln ins Leben rufen und verbinden, die den Kampf mit der Rinderpest wesentlich erleichtern und einen Ausbruch derselben erschweren. Hierher gehört namentlich eine Ermässigung der Prämien für solche Wirthschaften, die ihr Vieh in wirklich solid gebauten und gesunden Ställen unterbringen und die für Tränken mit gesundem Wasser Vorsorge getroffen haben u. s. w. Den Versichernden muss es übrigens frei stehen, ihr Vieh zur vollen Höhe seines reellen Werthes zu versichern und muss ihnen im Falle des Eingehens oder der Tödtung desselben auch dieser volle Werth ausgezahlt werden. Dies muss schon aus dem Grunde geschehen, damit endlich die Furcht vor der Rinderpest aufhört eine Ursache zu sein, dass sich die Gutsbesitzer kein gutes und brauchbares Vieh anschaffen.

Durch diese allgemeine und obligatorische Versicherung liessen sich auch gleichzeitig, wenigstens zum Theil die pekuniären Mittel beschaffen, um Institutionen ins Leben zu rufen, die zu einer nachhaltigen Bekämpfung der auftretenden Viehseuchen erforderlich sind. Meiner Ansicht nach wäre es sehr wünschenswerth, zu diesem Behufe eine Zentralbehörde zu errichten, welcher lediglich die Ergreifung aller gegen die Seuchen gerichteten Massregeln in systematischer Weise obliegt, deren Mitglieder die Gouvernements bereisen, um sich von dem Zustande der Viehzucht und von der richtigen Ausführung der angeordneten Massregeln an Ort und Stelle persönlich zu überzeugen, Vorschläge im Interesse der Sache zu machen, aber auch bei eintretenden Epidemien grösseren Umfanges die Leitung der Bekämpfungsmassregeln in die Hand zu nehmen. Dieser Zentralbehörde könnte auch die Oberleitung des obligatorischen Versicherungswesens übertragen werden. Gleichzeitig müssten ihr aber auch alle Thierärzte u. s. w., welche in den Gouvernements angestellt sind, um dort die Sanitätspolizei zu handhaben, unterstellt werden. Auf diese Weise dürfte das ganze Veterinärsanitätswesen eine systematische und wirksame Organisation erhalten, die angeordneten Massregeln würden der so nothwendigen einheitlichen Leitung nicht entbehren und durch gegenseitige Unterstützung weit wirksamer werden.

Wünschenswerth dürfte es sein, diese Zentralbehörde für das Veterinärwesen des Landes durch ein wissenschaftliches Komité oder dergleichen zur Untersuchung des Charakters, der Ursachen und Bekämpfungsmittel eintretender Viehseuchen zu vervollständigen. Leider ist die Zahl dieser letzteren eine sehr grosse und immer treten noch neue

Erscheinungen hinzu, die noch nicht erforscht und selbst den Veterinären fremd sind. So ist beispielsweise, wie der „Wilnaer Bote" berichtet, zu Wilkomir im Gouvernement Kowno im Juli 1880 eine Viehseuche ausgebrochen, von der weder der Name noch die Ursachen bekannt waren. Die Erkrankungen erfolgten ganz plötzlich auf der Weide, die Augen füllten sich mit Blut und das befallene Thier verendete auf der Stelle. Aehnliche Fälle kommen in Russland nur zu häufig vor und es erscheint daher dringend nothwendig, dass dieselben in noch eingehenderer Weise wie bisher zum Gegenstand wissenschaftlicher Forschungen gemacht werden.

Wie aus einigen Mittheilungen der russischen Presse hervorgeht, soll sich in diesem Augenblick die Bildung einer Viehversicherungsgesellschaft auf Aktien vollziehen und soll nur noch deren Konzessionirung Seitens der Regierung erfolgen. Ich bedaure es, an dieser Stelle aussprechen zu müssen, dass ich eine derartige Gesellschaft als todtgeborenes Kind betrachten müsste. Die guten Absichten, die einer solchen Idee zu Grunde liegen, sind sicherlich nicht zu verkennen, leider ist aber mit der blosen guten Absicht nicht viel gedient. Sie würde nur in dem Falle prosperiren können, wenn alle Viehbesitzer obligatorisch verpflichtet wären, ihr beizutreten, was aber einer Privatgesellschaft gegenüber kaum durchführbar ist. Ohne diesen obligatorischen Beitritt wird die Gesellschaft nur Opfer bringen müssen und dennoch über kurz oder lang gezwungen sein, ihren Betrieb einzustellen. Ich würde mich herzlich freuen, wenn diese meine Ansicht eine irrige wäre, leider gründet sie sich aber auf faktische Erfahrungen, die ich in Ländern gemacht habe, welche, was die Viehsanitätsverhältnisse anbelangt, viel günstiger gestellt sind wie Russland, und dennoch wollte es nicht gelingen, derartigen Unternehmungen ein langes Leben zu fristen.

Ich begnüge mich mit diesen Andeutungen. Die Lösung der Rinderpestfrage ist von so grosser volkswirthschaftlicher, handelspolitischer und selbst staatspolitischer Bedeutung, dass dieselbe so rasch und energisch wie möglich angestrebt werden muss. Es kann Russland doch keineswegs erwünscht sein, dass durch den zu fürchtenden Ausbruch der Rinderpest und anderer Viehseuchen sein eigenes wirthschaftliches Interesse fortwährend zu leiden hat, noch dass sich die Nachbarländer Russlands einer immerwährenden Gefahr der Einschleppung der Rinderpest aus Russland ausgesetzt wähnen, einer Gefahr, die ihnen so drohend erscheint, dass sie auf legislatorischem Wege die Grenzsperre für russisches Vieh verhängt haben und dass eine Agitation gegen Russland sich entwickelt hat, die keineswegs geeignet ist, die freundschaftlichen politischen Beziehungen zu den Nachbarstaaten, die doch in jeder an-

deren Beziehung so erwünscht sind, zu kräftigen. Endet aber Russland mit Erfolg den mit Energie gegen die Rinderpest u. s. w. aufgenommenen Kampf, so wird nicht nur der Bann gebrochen sein, der auf seiner eigenen Landwirthschaft lastet, sondern es schwindet auch jeder Grund, der dem Auslande ein anscheinendes Recht gibt, seine Grenzen dem russischen Vieh zu verschliessen und dadurch eine ausserordentlich wirksame, die Produktion und den Handel Russlands schädigende Schutzzollpolitik zu treiben.

### k. Die Insektenschäden.

Während Russlands Viehheerden leider noch immer durch die Rinderpest und andere Viehseuchen dezimirt werden, sind seine Felder, insbesondere in den südlichen Gouvernements, während der letzten Jahre den Insektenverheerungen in einer Weise ausgesetzt, dass dadurch oft die Ernte ganzer Gouvernements gefährdet ist. Schlimmer wird diese Kalamität noch dadurch, dass diese Insekten anfangen immer mehr nach Norden und Osten vorzudringen und dass bereits in den letzten Jahren Gouvernements von denselben ergriffen worden sind, die bisher verschont geblieben waren. Nicht nur sind bis in neueste Zeit die Wanderheuschrecken in mächtigen Schaaren aufgetreten und haben bei ihrer Wanderung die Ernten weiter Strecken vernichtet, sondern es hat sich ihnen auch der Getreidekäfer in verschiedenen Gattungen zugesellt, unter denen namentlich die Anisoplia austriaca und Anisoplia crucifera die gefährlichsten sind, sowie der Getreidesäger (Cephus pygmaeus), endlich die Hessenfliege, welche gemeinsam und leider mit ungeschmälertem Erfolg einen wahren Vernichtungskampf gegen den Wohlstand des Landmannes führen. Erscheinen doch in den von den Insektenschäden betroffenen Gouvernements bereits schon jetzt der Roggen- und Weizenbau, demnach die Hauptzweige des Feldbaues, vollständig gefährdet!

Es hiesse der Wahrheit zu nahe treten, wollte man die durch diese Verhältnisse der russischen Produktion drohende Gefahr in Abrede stellen. Die Regierung hat es zwar nicht an Anordnung von Massregeln zur Bekämpfung dieser Insekten fehlen lassen und die Landämter und die Bevölkerung sind auch in anzuerkennender bereit- und sogar opferwilliger Weise diesen Anordnungen nachgekommen, aber leider hat der Erfolg dem guten Willen nicht entsprochen und so sehen wir, dass thatsächlich jährlich Tausende von Dessjatinen hoffnungsreicher Weizen- und Roggensaaten der Gefrässigkeit der Insekten zum Opfer fallen.

Regierung wie Landschaften haben bereits grosse Summen verausgabt für das Sammeln von Käfern, welche in Quantitäten von Tausenden von Tschetwert alljährlich vernichtet werden. Die zu diesem Behuf

erfundenen Käferfangmaschinen haben sich in der grossen Praxis nicht bewährt, wie denn überhaupt der Vernichtungskampf gegen die ausgewachsenen Käfer ein äusserst schwieriger und wenig erfolgreicher ist. Neuerdings hat die Regierung mit Recht den Vorschlag gemacht, nicht blos die Käfer zu tödten, sondern namentlich die Eier und die Larven derselben durch Umackerung der Felder nach vollendeter Ernte zu vernichten. In der That scheint dies eins der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung der Plage zu sein und sollten die energischsten Anstrengungen gemacht werden, dieses Mittel zur Anwendung zu bringen. Man hat zu diesem Behuf eine Umackerung der Roggen- und namentlich Weizenfelder zu drei Werschok Tiefe in Anregung gebracht.

Es dürfte sich zweckmässig erweisen, diese Massregel auf alle Felder ohne Ausnahme auszudehnen und sich auch nicht in allen Fällen mit drei Werschok zu begnügen. Durch das Stürzen der Stoppelfelder wird die Ackerkrume den Einflüssen der Witterung, der Trockenheit, der Nässe und des Frostes ausgesetzt und alle zusammen werden gewiss ihr Vernichtungswerk gegen die gefürchteten Feinde der Landwirthschaft vollenden. Dass man diese Herbstackerungen meist unterlassen, mag zur Hauptursache der Verbreitung von Insekten geworden sein. Aber auch ganz abgesehen von diesen letzteren, werden diese Herbstackerungen, wie schon früher nachgewiesen, ihren Segen bringen, denn sie erhöhen die Kultur des Bodens und dadurch die Sicherheit der Ernten. Man hat sich in Russland dieses Hülfsmittels der Feldkultur nur erst in verhältnissmässig geringem Umfange bedient. Wird es zur Regel, so dürften sich nicht nur die Insektenschäden nach und nach beseitigen lassen, sondern auch die Ernten würden gesicherte sein und die Felder würden gleichzeitig zum grossen Theil auch von den lästigen Unkräutern befreit, die heute den Getreidebau schädigen, mit einem Worte, die Kultur würde in wirksamster Weise gefördert. Hätte man den herrschenden Insektenschäden diesen Fortschritt zu danken, so wären sie unter der Voraussetzung ihrer faktischen Beseitigung kaum zu theuer bezahlt worden, denn das Verlorengegangene würde dann durch die besseren Ernten der nächsten Jahre reichlich ersetzt werden.

### l. Das landwirthschaftliche Bildungswesen.

Man kann keineswegs sagen, dass die russische Regierung es an Opfern fehlen lässt, um die von ihr gegründeten und unterhaltenen Institute auf der Höhe der Zeit zu erhalten. Im Gegentheil, es geschieht in Russland für diesen Zweck vielleicht mehr — was die Unterhaltung einzelner Institute anbelangt — wie in vielen anderen Staaten. So zum Beispiel ist im Reichsbudget für 1882 die ansehnliche Summe von

1 007 587 Rubel für die Forst-, Unterrichts-, technischen und landwirthschaftlichen Anstalten des Ministeriums der Reichsdomänen ausgeworfen, ganz abgesehen von den Kosten, welche andere Ressorts für gleiche Zwecke zu tragen haben. Trotzdem ist die Zahl der landwirthschaftlichen Bildungsinstitute eine zu geringe und dürfte wohl mit den vorhandenen Mitteln mehr geleistet werden können, als es noch geschieht.

An höheren landwirthschaftlichen Bildungsinstituten herrscht in Russland ein relativ weit geringerer Mangel, als an mittleren und niederen Schulen, ja, einzelne Gattungen dieser letzteren, die namentlich in neuester Zeit im Auslande sehr in Aufschwung gekommen sind, wie zum Beispiel die Winterschulen, landwirthschaftliche Fortbildungsschulen u. s. w., sind in Russland fast noch gar nicht vertreten. Im Verhältniss zu anderen Staaten, insbesondere zu Deutschland, ist die Zahl der russischen Landwirthschaftsschulen verschiedener Kategorien eine geradezu verschwindend kleine, namentlich dann, wenn man die Bevölkerungszahl Russlands, dessen Ausdehnung und den Umstand in Rechnung zieht, dass Russland ein Agrikulturstaat ersten Ranges ist, dessen gesammte wirthschaftliche Entwickelung mit der Entwickelung seiner Landwirthschaft im engsten Zusammenhang steht. Ausserdem fehlte es in Russland, wenn man von einer Weinbau- und einigen Gärtnerschulen absieht, fast gänzlich an praktischen Spezialschulen, und nur der neueren Zeit war es vorbehalten, auf privatem Wege einige wenige Molkereischulen ins Leben zu rufen, die vorzugsweise auf die Thätigkeit eines sich für das Molkereiwesen Russlands interessirenden verdienstvollen Mannes zurückzuführen sind.

Als landwirthschaftliche Hochschule kann die 1865 gegründete Petrowsky'sche land- und forstwirthschaftliche Akademie bei Moskau mit einem durchschnittlichen jährlichen Etat (inklusive der zu ihr gehörenden Ferme) von 149 808 Rubel angesehen werden. Seit dem Lehrjahr 1872/1873 bis inklusive 1878/1879 waren in die Akademie im Ganzen 562 Studenten und 33 freie Zuhörer eingetreten, von denen aber 245 Studenten und 23 Zuhörer aus verschiedenen Gründen die Anstalt verlassen hatten, ohne den vollen Kursus zu beendigen, während im Ganzen nur 177 Studenten den vollen Kursus absolvirten. Davon wurden entlassen aus der Abtheilung für Landwirthschaft 82, darunter 49 als Kandidaten, während sich die Zahl der Studenten am 1. Januar 1880 auf 240 und die der freien Zuhörer auf 18 belief. Die Zahl der bei der Akademie angestellten Professoren, Dozenten und Assistenten betrug im Jahre 1879 24. Ausserdem ist die Akademie reich mit Bibliothek, Sammlungen und Museen aller Art, Laboratorien, einer Ferme,

Forsten und anderen Bildungsmitteln, wie solche selten einem andern ähnlichen Institut zur Verfügung stehen, ausgestattet.

Man ersieht hieraus, dass die Regierung ihrerseits gethan hat, was in ihren Kräften steht, um aus der Petrowsky'schen Akademie ein landwirthschaftliches Institut ersten Ranges zu schaffen. Dass trotzdem die Akademie nicht nach allen Richtungen hin entsprochen hat, zeigt die verhältnissmässig grosse Anzahl von jungen Leuten (45 Prozent), welche dieses Institut vor Beendigung des vollen Kursus verlassen haben. Namentlich die Zahl solcher, die dies ohne zwingende Umstände, das heisst freiwillig gethan haben, ist eine grosse und bezifferte sich während der in Rede stehenden sieben Jahrgänge auf 179 oder auf 30 Prozent der Gesammtzahl von Studenten. Mag auch ein Hauptheil der Schuld hieran auf den Geist zu schreiben sein, der die Studirenden aller Fächer der Wissenschaft in den letzten Jahren beherrscht hat, so lässt sich andererseits auch wohl kaum in Abrede stellen, dass die Organisation der Anstalt und der dort herrschende Lehrgang noch nicht vollständig den besonderen Verhältnissen und praktischen Bedürfnissen des Landes Rechnung trägt und sich in dieser Beziehung wohl eine Reform, ein grösseres Anpassen an diese Verhältnisse nöthig macht. Es wird eine Zeit kommen, wo ein derartig organisirtes Institut wie die Petrowsky'sche Akademie vollständig an seinem Platze sein wird, weshalb es zunächst ruhig seinen Weg gehen muss, wenn auch unter den angedeuteten Modifikationen. Die Zeit, zu welcher sie ihre Aufgabe als landwirthschaftliche Hochschule Russlands mit Erfolg durchführen kann, wird hoffentlich keine allzu ferne sein, namentlich dann, wenn ausserdem in genügender Weise für den Landesverhältnissen entsprechende landwirthschaftliche Mittelschulen gesorgt ist. Würden auch diese letzteren dazu beitragen, die Zahl der eigentlichen Akademiker Anfangs zu vermindern, indem viele junge Leute diesen Mittelschulen mit ihren geringeren Ansprüchen an den Bildungsgang der künftigen Landwirthe den Vorzug geben dürften, so lässt sich doch mit Bestimmtheit voraussagen, dass in diesem Falle auch die Zahl Derjenigen, welche die Akademie vor vollendetem Kursus verlassen, sich nothwendig bedeutend vermindern werde. Mit der Entwickelung der Landwirthschaft im Allgemeinen wird sich aber andererseits auch das Streben nach höherer landwirthschaftlicher Bildung geltend machen und die Folge hiervon wird sein, dass die Petrowsky'sche Akademie in ihre vollen Rechte als landwirthschaftliche Hochschule eintritt und sich dann auch die Zahl der Studirenden in einer dem zu Tage tretenden Bedürfniss entsprechenden Weise wiederum mehrt.

Je mehr Russland in landwirthschaftlicher Beziehung vorwärts schreitet, je mehr werden sich dem Gebiete der Kulturtechnik an-

gehörende landwirthschaftliche Meliorationen in allen Theilen des Landes nothwendig machen. Ich habe bereits in den früheren Abschnitten auf die unverhältnissmässige Menge unkultivirten und versumpften Landes hingewiesen, das heute noch eine landwirthschaftliche Benutzung nicht gestattet und die Landwirthschaft selbst in enge Grenzen bannt. Dieses Land wird nur mit Hülfe der Kulturtechnik nutzbar gemacht werden können, wie denn auch andererseits durch dieselben Arbeiten die Erträgnisse von heute schon in Kultur stehenden Aeckern und Wiesen (durch Ent- und Bewässerung) ansehnlich und auf die Dauer gehoben werden können. Leider fehlt es aber hierzu noch an wissenschaftlich gebildeten und praktisch erfahrenen Kulturingenieuren und ist daher deren Heranbildung ein dringendes Gebot der Zeit. Hierzu ist ein besonderer Studiengang erforderlich, der sich kaum mit dem gewöhnlichen Lehrgang auch selbst einer landwirthschaftlichen Hochschule vereinigen lässt, da die Anforderungen an einen seiner Aufgabe nach allen Richtungen hin gewachsenen Kulturtechniker nothwendig ganz andere sein müssen wie die an einen selbst hochgebildeten Landwirth. Die Kulturtechnik ist ein Spezialfach, das eigens erlernt werden muss. Dem Kulturtechniker, obgleich er die Bedürfnisse der Landwirthschaft und daher diese letztere selbst, namentlich die Bedingungen der Pflanzenkultur, genau kennen muss, sind doch eine grosse Anzahl anderer Studienzweige, welche für den Landwirth unerlässlich sind, ganz entbehrlich und würde letzterer wiederum seine Zeit, wenigstens oft, unnütz verschwenden, müsste er einen vollen Kursus der Kulturtechnik mit den von demselben unzertrennlichen praktischen Uebungen durchmachen. Es muss auch hier eine Trennung und naturgemässe Arbeitstheilung eintreten.

Wohl aber dürfte es, der Benutzung der vorhandenen Lehrkräfte und Lehrmittel wegen nützlich sein, einen speziellen Kursus der Kulturtechnik, sei es mit dem Technologischen Institut in St. Petersburg oder mit der Petrowsky'schen Akademie zu verbinden, etwa in der Weise, wie heute mit dieser letzteren die Forstschule verbunden ist. Es würde sich infolge dieser Verbindung nicht nur die Zahl Derer mehren, die dem Studium der Kulturtechnik obliegen wollen, sondern es würden sich auch die Unkosten weit niedriger stellen, als wenn man dem Kulturingenieurwesen ein ganz besonderes Institut einräumen wollte. Welchem von den genannten Instituten man den Vorzug geben, oder ob man das Studium der Kulturtechnik mit dem Institut des Ministeriums der Wege- und Wasserkommunikationen vereinigen will, was ebenfalls denkbar wäre, hängt hauptsächlich von dem Vorhandensein der passenden Lehrkräfte und Lehrmittel, sowie auch von den lokalen Verhältnissen ab.

In dem im Jahre 1879 erschienenen trefflichen Werke des Direktors des landwirthschaftlichen Departements des Domänenministeriums, Geheimrath W. Weschnjakow: „Gesetze und Verordnungen für Gutsbesitzer und Landwirthe“ *) finden sich auch Mittheilungen über den Entwickelungsgang des landwirthschaftlichen Schulwesens Russlands, denen ich auszugsweise zur Charakterisirung des letzteren das Folgende ententnehme.

Im Jahre 1840, nachdem mit der Gründung des Domänenministeriums die Verwaltung des landwirthschaftlichen Schulwesens diesem Ressort unterstellt worden war, wurde von dem frühern Departement für Landwirthschaft das System dreistufiger Lehranstalten aufgestellt. Die höchste Stufe bildete das Gorygorezki'sche Ackerbauinstitut, das aus der obern Abtheilung der ehemaligen Schule hervorging; die zweite nahmen die Schule zu Gorki (aus der untern Abtheilung entstanden) und die zu Charkow ein. In der Folge kamen zu diesen beiden Schulen noch drei hinzu: in Kasan, Ssaratow und Uman. Zur dritten Kategorie gehörten die Mustermeiereien oder Farmen für Bauernkinder, namentlich für Kinder der sogenannten Kronsbauern. Solcher Farmen gab es acht, von denen aber vier in den Jahren 1858 bis 1863 wieder eingingen. Infolge der Aufhebung der Leibeigenschaft verloren diese Meiereien seit dem Jahre 1863 ihre Bedeutung als Schulen. Seitdem gab es solche der dritten Stufe überhaupt nicht mehr und erst in jüngster Zeit werden wieder Versuche gemacht, den französischen „fermes écoles“ ähnliche Etablissements ins Leben zu rufen. So besteht eine solche Schule auf dem gräflich Rehbinder'schen Gute Schebekinskoje im Kursk'schen Gouvernement, eine Schule, die von den Gutsbesitzern selbst unterhalten wird. Eine andere, von den Gutsbesitzern und Bauern gemeinsam gegründete, befindet sich im Minsk'schen Gouvernement, die Marijno-Gorsky'sche. Endlich gibt es noch eine in Kurland, in Alt-Saten (in der Nähe Tuckum's), 1867 gegründet, und eine im Terekgebiet.

Mit der Schliessung der Farmen als Lehranstalten haben ihre Wirthschaften im Laufe der Zeit ein mehr kommerzielles Gepräge erhalten und verfolgen Handelszwecke.

In Folgendem sei nun eine Uebersicht der heute in Russland bestehenden landwirthschaftlichen Anstalten gegeben. Allgemeine gibt es deren 15. Davon sind drei höchste Lehranstalten: die Petrowsky'sche Akademie bei Moskau — 1865 — (siehe oben), das Institut in Nowo-Alexandria für Polen — 1869 — und die landwirthschaftliche Abtheilung

*) Сборникъ законовъ и постановленій для земледѣльцевъ и сельскихъ хозяевъ. Составилъ В. Вешняковъ. С. Петербургъ 1879.

des Riga'schen Polytechnikums. Mittlere Schulen sind acht vorhanden, darunter zwei Landschaftsschulen im Wjatka'schen und Chersson'schen Gouvernement, die übrigens nächstens ebenfalls zum Ressort des Domänenministeriums übergeführt werden sollen. Die vier unteren Schulen wurden oben genannt.

Was nun die Spezialanstalten betrifft, so sind die für Gemüse- und Gartenbau am zahlreichsten vertreten. Ihrer finden wir sechs aufgeführt, darunter als die hervorragendsten die Weinbauschule zu Magaratsch bei Jalta in der Krim und die mit ihr in Verbindung stehende Gartenbauschule am kaiserlichen Garten zu Nikita. Zwei Schulen für Seidenzucht existiren in Moskau und in Taschkent (1871). Im Tschernigow'schen Gouvernement wurde bereits vor 50 Jahren eine Anstalt für praktische Bienenzucht von dem berühmten Bienenvater Prokopowitsch angelegt. Für Milchwirthschaft und Viehzucht bestehen drei Schulen, davon eine in St. Petersburg, die Wilkin'sche (1874). Wenn man will, lassen sich endlich auch noch die bei der Gorezki'schen Anstalt bestehenden Klassen für Landmesser-Taxatoren und die Handwerkerschule daselbst auch noch als Spezialschulen betrachten, so dass deren Zahl sich auf 12 beläuft. — Alles in Allem gibt es somit in ganz Russland 27 landwirthschaftliche Lehranstalten der verschiedensten Art.

Aus dieser kurzen Zusammenstellung ersieht man, dass die Zahl der landwirthschaftlichen Fachbildungsschulen in Russland noch eine im Verhältniss zum Bedarf, zur Bevölkerungszahl und zur Ausdehnung des Landes äusserst geringe ist.

So wünschenswerth es selbstverständlich auch für Russland wäre, dem landwirthschaftlichen Unterrichtswesen eine den erwähnten Verhältnissen entsprechende Ausdehnung zu geben, so würde dies doch die gegenwärtig der russischen Regierung zur Disposition stehenden Mittel sowie die für diesen Zweck vorhandenen Kräfte weit übersteigen. Obgleich sich das allgemeine Volksbildungswesen Russlands in den letzten zehn Jahren in erfreulicher Weise gehoben hat, so kann man einen gleich raschen Fortschritt im landwirthschaftlichen Unterrichtswesen um so weniger erwarten, als zur Durchführung desselben Fachleute erforderlich sind, über welche Russland in solcher Menge nicht verfügt. Dies sollte aber die russische Regierung keineswegs abhalten, wenigstens in dem Verhältniss, wie ihr solche Kräfte zur Verfügung stehen, dort, wo das Bedürfniss hierzu vorhanden, solche Institute ins Leben zu rufen, welche den lokalen Verhältnissen am meisten entsprechen.

Obgleich es ganz erwünscht wäre, wenn im Süden und Osten ein höheres landwirthschaftliches Institut eröffnet werden könnte — und mit der Zeit wird man hierzu schreiten müssen — so erscheint es doch

weit dringender, zunächst mit Umgehung dieser höheren Institute, dafür Sorge zu tragen, dass mehr gut organisirte Mittel- und Ackerbauschulen, und zwar so rasch wie möglich, ins Leben gerufen werden. Was die Mittelschulen anbelangt, so müssten sie sich auf gleicher Stufe mit den Realgymnasien befinden und im Grossen und Ganzen dem Lehrgang dieser letzteren folgen, und dürfte es in Ansehung des speziellen Zweckes genügen, die vorhandenen Klassen derselben um eine, speziell für die Landwirthschaft berechnete, zu vermehren. Die jungen Leute, welche in derartigen Instituten ihre Erziehung genossen haben, würden dann befähigt sein, direkt aus der Schule in die Praxis einzutreten, um durch praktische Routine ihren Bildungsgang zu vollenden. Keinesfalls würde durch eine derartige Verbindung des landwirthschaftlichen Fachinstituts mit dem Realgymnasium der Lehrgang unnöthig ausgedehnt und selbst für den Fall, dass der austretende Schüler sich nicht dem landwirthschaftlichen Beruf widmen sollte, wird er eine Vorbildung genossen haben, die ihn befähigt, jede andere Lebensstellung auszufüllen. Jedenfalls würde er, nachdem er die Schule verlassen, der Landwirthschaft ein gewisses Interesse bewahren und auch damit wäre schon viel gedient. Wenn es sich auch nothwendig erweisen dürfte, nach und nach in jedem einzelnen Gouvernement ein derartiges Institut ins Leben zu rufen oder die bereits vorhandenen Realschulen zu einem solchen zu erweitern, so würde es doch für jetzt genügen, wenn zunächst für zwei oder drei Gouvernements ein solches beschafft würde.

Anders ist es mit den Ackerbauschulen, bei welchen der praktische Wirthschaftsbetrieb den Schwerpunkt bildet und die den Zweck verfolgen, nicht nur die Bauernsöhne mit dem Betrieb einer rationell geführten Wirthschaft vertraut zu machen, sondern auch Aufseher, Voigte, Viehwärter u. s. w., selbst auch Verwalter für kleinere Güter heranzubilden. In jedem Gouvernement sollte sich wenigstens eine derartige Schule befinden. Man ist in Russland daran gewöhnt, dass alle landwirthschaftlichen Schulen vom Staate gegründet und unterhalten werden. Wollte man diese Sorge aber dem Staat allein aufbürden, so würden nothwendig Menschenalter vergehen müssen, bevor die genügende Anzahl derartiger Institute ins Leben gerufen wird. Warum soll man in einem solchen Falle nicht auch auf Privatinstitute reflektiren, wie solche, wie oben erwähnt, ja bereits in Russland existiren? Es ist doch wohl anzunehmen, dass sich wenigstens in jedem Gouvernement ein Gutsbesitzer oder auch selbst Pächter finden würde, der mit dem erforderlichen Grad von Bildung auch zugleich Neigung besitzt, die Leitung eines derartigen Instituts zu übernehmen, wenn er sich hierbei der materiellen Unterstützung des Staates oder der Landschaft zu erfreuen hat. Würde doch

diese Unterstützung hauptsächlich darin zu bestehen haben, ihm die Mittel zur ersten Einrichtung des Instituts zu gewähren und ihm einen oder zwei Fachlehrer zur Verfügung zu stellen. Der theoretische Unterricht würde sich ja nur auf die Wintermonate zu beschränken haben, während die Hauptaufgabe in der praktischen Durchbildung der Ackerbauschüler zu suchen ist. — Auf diese Weise dürfte es leichter und unter weit geringeren Opfern für den Staat möglich sein, die genügende Anzahl derartiger Institute ins Leben zu rufen, als wenn die Sorge dafür lediglich dem Staat überlassen wird.

In neuerer Zeit stellt man vielseitig auch an das Volksschulwesen die Anforderung, die landwirthschaftliche Fachbildung unter der Landbevölkerung zu fördern. Theoretisch mag dies ganz richtig sein, allein diese Forderung praktisch durchzuführen, ist ausserordentlich schwierig, namentlich in Russland, wo man noch gezwungen ist, an die Dorfschullehrer die primitivsten Anforderungen zu stellen. Dass in den Seminaren und anderen Bildungsanstalten für Volkslehrer die Landwirthschaft Berücksichtigung finden, ja erlernt werden muss, ist selbstverständlich ausserordentlich wünschenswerth und kann man in dieser Beziehung kaum zu weit gehen, da sich das Zuweitgehen in der Regel von selbst verbietet. Es wäre sogar zur Abkürzung des landwirthschaftlichen Bildungsganges der Seminaristen erwünscht, wenn mit dem Seminar ein kleiner Wirthschaftsbetrieb in Verbindung stünde, damit die Seminaristen hier praktische Anschauungen gewinnen, verbesserte Geräthe, zweckmässige Kulturmethoden, eine rationelle Viehpflege u. s. w. kennen lernten. Ist dies nicht möglich, so sollte wenigstens ein Obstgarten oder eine Baumschule vorhanden sein, damit die Besucher der Seminare praktische Kenntnisse in der Obstbaumkultur und in der Veredlung und Pflege der Obstbäume erlangten. Ein Bienenstand sollte diesen Obstgarten vervollständigen. Man sehe diese Forderung nicht als Schwärmerei oder als Streben nach „Weltbeglückerei“ an, — denn ihre Erfüllung ist von eminent praktischer Bedeutung und wird wesentlich dazu beitragen, die Wohlstandsverhältnisse des ganzen Landes in der allergünstigsten Weise zu beeinflussen. Eine solche Einrichtung kann, nein sie muss zu einem Bahnbrecher der Kultur werden.

Es würde schon als ein grosser Fortschritt anzusehen sein, wenn in Russland zunächst auf fünf bis sechs Seminaren neben der eigentlichen Berufsbildung auch die landwirthschaftliche Bildung ihrer Besucher angestrebt würde. Selbst wenn von letzteren nur die Hälfte, ja selbst nur der vierte Theil wahre Neigung für die Landwirthschaft fasst und dieselbe bei Ausübung des spätern Berufes beibehält, wird unendlich viel gewonnen sein. Solchen späteren Lehrern weise man Plätze an,

auf welchen sie einen ihren Neigungen entsprechenden Wirkungskreis finden, dotire, wo dies sein kann, ihre Stellungen mit Land und strecke ihnen in dem wahrscheinlichen Fall des Nichtvermögens Seitens des Staats oder der Landschaft die Mittel zur Bewirthschaftung desselben vor. Ihre Wirthschaften würden dann voraussichtlich zu Musterwirthschaften, wie solche eben für Russland nothwendig sind, für selbst weitere Kreise werden. Der grössere Gutsbesitzer bedarf keiner Musterwirthschaften, da er immer und fast allenthalben Gelegenheit zu seiner Ausbildung findet, wohl aber der Bauer. Bei ihm wirkt das praktische Beispiel mehr wie lange Vorträge, die wenig fruchten werden. Was aber der russische und meistentheils auch jeder andere Bauer sieht und durch Selbstüberzeugung für gut findet, das ahmt er nach. Freilich muss in einem solchen Falle Vorsorge getroffen werden, dass der Lehrer seiner Wirthschaft wegen seine Berufspflichten nicht vernachlässigt. Das könnte aber dadurch geschehen, dass man solche Lehrer dort anstellt; wo es sich lohnt, ihnen einen Gehülfen zu halten, wo die Zahl der eine Schule besuchenden Kinder für einen Lehrer ohnedem zu gross ist. Einige Stunden des Tages wird der Betreffende immerhin seinen Lehrerpflichten obliegen, die anderen aber seiner kleinen Wirthschaft widmen können. Er wird auf diese Weise seinen Bauern mehr nützen wie durch die jetzt in der Regel gebräuchliche Ausübung seiner Berufspflichten, er wird das Interesse für eine verbesserte Wirthschaft heben — und hierauf kommt es ja zunächst an. Seine Schüler aber unterweise er zu passender Zeit in der Kultur und Veredlung der Obstbäume und wecke in ihnen die Liebe zur Landwirthschaft. Am geeignetsten würden landwirthschaftlich vorgebildete Lehrer auf den zum Verkauf gelangenden und parzellirten Kronsgütern Verwendung finden. Dort kann man ihre Stellung mit dem erforderlichen Lande dotiren; dort wird die Schule genügend besucht werden, um die Anstellung eines zweiten Lehrers zu rechtfertigen; dort wird auch das gute Beispiel am leichtesten Boden fassen, da die Bauern, die sich dort ansiedeln, Interesse für die Landwirthschaft mitbringen. Für den Staat aber werden sich die Opfer, die er zu bringen hat, reich bezahlt machen, denn die ehemalige Domäne wird zu einer Oase der Kultur werden, dabei gleichzeitig zu einer dicht bevölkerten Oase, in deren Mitte das dem Staat verbliebene Gut liegt, das durch die es umgebende Kultur nothwendig selbst zum Zentrum dieser letztern werden und durch alle diese Momente an Werth gewinnen muss.

In anderer Weise wird die Volksschule nur schwer zu einem Förderungsmittel der Landwirthschaft werden, obgleich dies immerhin anzustreben ist. Jedenfalls muss sie dazu dienen, das Interesse für letztere,

namentlich bei den älteren Schülern, zu heben. Die in den Dorfschulen einzuführenden Lehrbücher müssen leicht fassliche und anregende Themas der Landwirthschaft behandeln, dem Rechenunterricht müssen Aufgaben zu Grunde gelegt werden, die der landwirthschaftlichen Praxis entnommen sind. Zunächst wird man sich wohl hiermit begnügen müssen. Weiter kann man ja immer gehen, wenn man nur erst über Lehrkräfte verfügt, die einem erweiterten Wirkungskreis gewachsen sind. Bis dahin wird und muss aber wohl in Russland noch manches Jahr vergehen und man wird genug thun, wenn man, ohne die Sache zu forciren, jede sich bietende Gelegenheit benutzt, um den sich hierzu eignenden Lehrern als Förderern der Landwirthschaft unter der bäuerlichen Bevölkerung einen angemessenen Wirkungskreis zu verschaffen.

Ein sehr wichtiges Förderungsmittel der Landwirthschaft im Allgemeinen bilden die landwirthschaftlichen Versuchsstationen verschiedener Art, ein Förderungsmittel, dessen Bedeutung man in Russland noch immer nicht genügend würdigt. Wenn wir Alles zusammenzählen, was man in die Kategorie von Versuchsstationen hineinrechnen kann, dabei unter anderen auch eine Privatanstalt für künstliche Fischzucht, so gelangen wir zu dem Resultat, dass es, nach den neuesten Mittheilungen des landwirthschaftlichen Departements im ganzen europäischen Russland dreizehn solcher Versuchsstationen gibt, und zwar: 1) eine solche bei der Mariinski'schen landwirthschaftlichen Schule (bei Ssaratow) für Kulturzwecke, 2) eine Samenkontrolstation im kaiserlichen botanischen Garten in St. Petersburg, 3) eine chemische Station im forstwirthschaftlichen Institut in St. Petersburg, welche drei Stationen zum Ressort des Domänenministeriums gehören; ferner befinden sich in Riga zwei solcher Stationen, und zwar 4) eine zur Untersuchung von für den Handel wichtiger landwirthschaftlicher Produkte, Düngestoffe u. s. w. und 5) eine Samenkontrolstation, beide bei der polytechnischen Schule; dann 6) eine (Samenkontrol-) Station in Dorpat. Neuerdings hat der Staat dem rührigen Riga'schen Polytechnikum das Kronsgut Peterhof zum Behuf der Errichtung einer Versuchsstation überlassen und steht zu hoffen, dass dieselbe ein wahres Musterinstitut dieser Art werden dürfte. 7) ist die 1877 bei der Petrowsky'schen Akademie bei Moskau gegründete Station zur Prüfung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthschaften zu verzeichnen. Ausserdem sind noch in die Kategorie der Versuchsstationen zu rechnen: 8) die Nikolskijer Anstalt zum Betrieb der künstlichen Fischzucht, 9) das Laboratorium zur Untersuchung von Produkten des Weinbaues in Magaratsch und 10) das technische Laboratorium bei der Kijewer Abtheilung der Kaiserlich Russischen Technischen Gesellschaft für Analysen und Kontrole von Samen und anderen

landwirthschaftlichen Produkten. Rechnet man hierzu noch drei Samenkontrolstationen im Grossfürstenthum Finnland (zu Helsingfors, Abo und Salo), so ergeben sich für das gesammte Gebiet des ganzen mächtigen Russlands nur 13 Stationen*), und unter diesen bis jetzt nur eine einzige für wirkliche Kulturversuche. Für Thier- und Pflanzenphysiologie, Agrikulturphysik, für das Molkereiwesen u. s. w. besitzt Russland nicht eine einzige Versuchsstation. Dem gegenüber weise ich darauf hin, dass Deutschland allein schon 1878 59 solcher Versuchsstationen besass, deren Zahl sich noch immer mehrt.

Wenn aber ein Land derartiger, verschiedenen Zwecken dienender landwirthschaftlicher Versuchsstationen bedarf, so ist es mehr wie ein jedes andere gerade Russland, dessen Landwirthschaft auf noch so unendlich viele ungelöste Probleme stösst, die nur auf wissenschaftlich-praktischem Wege zu lösen sind. Ohne Anwendung dieses so überaus wichtigen Hülfsmittels werden die russischen Landwirthe zu ihrem Schaden gezwungen sein, in vielfacher Beziehung noch lange im Dunkeln herumzutappen. Aus den Hunderten von Fragen, welche noch vergebens einer Lösung harren, hebe ich nur einige wenige von besonderer Wichtigkeit hervor.

Russlands fruchtbarstes Gebiet ist das der Schwarzerde, die sich in mächtigen Ablagerungen durch die südlichen Theile des europäischen und asiatischen Russland hinzieht. Diese Schwarzerde ist, obgleich neuere Forschungen vorliegen, ihrem Wesen nach noch keineswegs vollständig erforscht, weder was deren verschiedenartige chemische Zusammensetzung, noch deren physikalische Eigenschaften, noch was ihr Verhältniss zum Pflanzenwuchs betrifft. Es liegen in dieser Beziehung zwar treffliche eingehende Arbeiten vor, die Mannigfaltigkeit der „Schwarzerde“ ist aber auch eine so grosse, dass die Kraft des Einzelnen zu ihrer vollen Erforschung wohl kaum genügt. In jedem einzelnen Gouvernement, ja oft in den einzelnen Kreisen derselben weicht der Charakter der Schwarzerde von einander ab. Die hierauf bezüglichen Fragen

*) Vorstehend genannte Stationen habe ich der 1880 erschienenen Sammlung von Materialien des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie des Ministeriums der Reichsdomänen entnommen. Dennoch begegnete ich vor einiger Zeit in der St. Petersburger Zeitung einer Notiz, nach welcher für eine Versuchsstation im Pensa'schen Gouvernement (wo, war nicht angegeben) Sämereien angelangt waren, mit welchen auf der erwähnten Station Kulturversuche angestellt werden sollten. Ferner ist noch zu erwähnen, dass die Kaiserliche Freie Oekonomische Gesellschaft in St. Petersburg die Absicht hegt, ebenfalls eine Samenkontrol- und chemische Station ins Leben zu rufen, ein Projekt, das schon vor zwei Jahren entstanden, aber noch nicht verwirklicht worden ist.

dürften daher am raschesten gelöst werden, wenn es an verschiedenen Stellen des Schwarzerdegebietes Versuchsstationen zu diesem Zwecke gäbe. Die Errichtung solcher Stationen ist gerade hier am nothwendigsten, weil die letzten Jahre gezeigt haben, dass hinsichtlich der Behandlung der Schwarzerde die Ansichten divergiren. Die Ernten vermindern sich, die Unkräuter fangen an zu dominiren, die Düngung hat sich theilweise schädlich erwiesen u. s. w. Die Lösung solcher Fragen würde die Landwirthschaft im Schwarzerdegebiet ungemein fördern. Dass sich auch die an und für sich so reiche Schwarzerde bei fortdauernden Ernten erschöpfen muss, ist gewiss, nur bleibt zu erörtern, welche Stoffe ihr vorzugsweise entzogen werden und durch welche Art Düngemittel dieselben zu ersetzen sind, da sich der Stalldünger, weil Lagerfrucht erzeugend, hierzu nicht eignet. Durch chemische Analysen und durch vielseitige praktische Versuche wird man wohl im Stande sein, diese Fragen mit Erfolg und korrekt zu lösen.

Eine der wichtigsten, ebenfalls noch nahezu ungelösten Fragen ist die über den Futterbau und die Konservirung von Futterstoffen. Gerade in jüngster Zeit trafen aus den viehreichen östlichen und südlichen Gouvernements Russlands die erschütterndsten Nachrichten über die Nothlage ein, in welcher sich die Landwirthe eines grossen und an und für sich gesegneten Theiles Russlands befinden. Es fehlte den Landwirthen an Brod für sich selbst und an Futter für ihre Viehbestände, die geradezu nicht dezimirt, nein, infolge Nahrungsmangels theilweise ganz vernichtet worden sind. Im Orenburgischen Gouvernement hat der Post- und Kurierdienst zeitweise eingestellt werden müssen, weil es an Pferden dazu mangelte. Der Schaden, den die Rinderpest anrichtet, erscheint unbedeutend im Vergleich zu den Folgen der letzten Futternoth. Die dieser erlegenen Thiere zählen nicht nach Tausenden, sondern nach Hunderttausenden, ja, in ihrer Gesammtheit nach Millionen!

Es werden viele Jahre vergehen müssen, um den in wenigen Monaten durch den Futtermangel verursachten Schaden wieder auszugleichen. Es ist bekannt (vergleiche den früheren Abschnitt „Futterbau“), dass der Ertrag der Wiesen im Allgemeinen in Russland ein ungenügender, dass ihre Kultur eine vollständig vernachlässigte ist. Andererseits wird an einen künstlichen Futterbau (Feldfutterbau) in grösserem, dem Bedürfniss entsprechenden Massstabe, von Ausnahmsfällen abgesehen, noch zu wenig gedacht. In einzelnen Jahren herrscht Ueberfluss, in anderen entschiedener Mangel an Futter. Diese Missverhältnisse zu beseitigen, eine bessere Bewirthschaftung der vorhandenen Wiesenländereien anzubahnen, Futterpflanzen ausfindig zu machen, welche in den verschiedenen Gegenden mit Erfolg kultivirt werden können, die

Bereitung von Trockenfutter, Braunheu oder in anderer Weise konservirten Futters sind Aufgaben, deren Lösung sich die Versuchsstationen zu stellen hätten, die zu diesem Zweck in allen Theilen Russlands errichtet werden müssten. Zweckmässig wäre es sogar, mit diesen Versuchsstationen praktische Lehrkurse für rationellen Wiesen- und Futterbau in Verbindung zu bringen.

Hand in Hand mit der Futterkulturfrage geht die Lösung der auf eine naturgemässe Ernährung unserer Hausthiere und auf eine rationelle Zucht, Mästung und Wartung derselben bezüglichen Fragen, weshalb auch Stationen für Thierphysiologie unerlässlich sind. Was in dieser Beziehung noch in Russland zu leisten ist, beweist der Unterschied zwischen den russischen Viehzuchtverhältnissen und denen des Auslandes. Jedenfalls könnte auch mit einzelnen dieser Stationen eine Veterinärabtheilung zur Erforschung des eigentlichen Wesens der Rinderpest und anderer seuchenartig auftretenden Krankheiten verbunden werden (zum Beispiel zur wissenschaftlichen Erforschung der Erfolge der verschiedenartigen Impfungen u. s. w.).

Eine weitere und für Russland ausserordentlich wichtige Aufgabe der Versuchsstationen besteht in der Sammlung von Erfahrungen betreffs des landwirthschaftlichen Werthes der Russland eigenen Viehgattungen, Racen und Stämme im Vergleich zu den ausländischen, sowie der mit letzteren vorzunehmenden zweckmässigsten Kreuzungen oder anderer Veredelungsmethoden. Russland besitzt unter allen Viehgattungen einzelne hervorragende Stämme, deren weitere Verbreitung ausserordentlich wünschenswerth wäre, ohne dass man bis heute genaue Kenntniss betreffs dieser Stämme, deren Eigenschaften und Bezugsorte besitzt. Es gibt zum Beispiel Schafstämme, welche die Grundlage für die Zucht von Fleisch oder Kammwollracen bilden könnten, Hühnerracen, die den gepriesenen ausländischen an wirthschaftlichem Werth mindestens gleichstehen. Niemand kennt sie, Niemand weiss sie in dem grossen, weiten Russland zu finden. Nach der Eröffnung von Versuchsstationen zur Prüfung des wirthschaftlichen Werthes solcher Stämme werden sich die Besitzer der letzteren von selbst an die betreffenden Stationen mit der Bitte um Prüfung ihrer Thiere wenden, denn diese liegt in ihrem Interesse; dadurch wird man mit solchen Zuchten bekannt und erfährt zugleich, ob sie in Wirklichkeit die angerühmten Eigenschaften besitzen oder nicht.

Besonders möchte ich bei dieser Gelegenheit die Aufmerksamkeit auf verschiedene in Russland heimische Racen von Hausgeflügel lenken, die uns noch vollständig fremd sind, von denen aber, wie ich schon bei Besprechung der Geflügelzucht (Seite 179 bis 182) hervorhob, zu erwarten steht, dass sich unter denselben solche befinden, deren wirth-

schaftlicher Werth ein sehr bedeutender ist. Dies geht schon daraus hervor (vergleiche „Export"), dass Russland im Stande war, im Jahre 1878 ins Ausland zu exportiren:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hausgeflügel (in lebendem oder geschlachtetem Zustande) . . . . . | 1 046 227 | Stück | für | 877 390 | Rubel |
| Hühnereier . . . . . . . . . . . . | 141 840 898 | „ | „ | 1 612 060 | „ |
| Gänsekiele (Schreibfedern) . . . . | 4 151 | Pud | „ | 64 233 | „ |
| Geschlissene Federn . . . . . . . . | 80 503 | „ | „ | 1 207 251 | „ |
| Andere Geflügelfedern . . . . . . | 20 219 | „ | „ | 620 875 | „ |
| In Summa Geflügelzuchtprodukte | | | für | 4 381 809 | Rubel. |

Es liegt daher der Gedanke sehr nahe, dass, wo derartige Exportziffern zur Geltung gelangen können, die Geflügelzucht einen Kulturzweig von hohem Werth repräsentirt. Dennoch befindet man sich in betreff desselben in vollständigem Dunkel. Russland kennt seine eigenen Schätze nicht. Wenn letzteres der Fall sein wird, so dürfte sich auch hier, wie dies im Auslande neuerer Zeit bereits geschieht, das allgemeine Interesse diesem Betriebszweige zuwenden, und wenn dies geschehen, so wird nicht nur das Mittel gefunden sein, den Wohlstand Hunderttausender von ländlichen Bewohnern Russlands zu heben, sondern auch den Export nicht blos auf die genannten Artikel zu beschränken, ihn im Gegentheil auch auf das abgehärtete russische Racegeflügel auszudehnen, das dann als „Zuchtmaterial" mit ungleich höheren Preisen bezahlt werden wird, wie durchschnittlich (heute) mit 84 Kopeken per Stück.

Das, was ich hier vom Geflügel gesagt habe, gilt auch von anderen landwirthschaftlichen Produkten, namentlich von denen des Feldbaues. Russland besitzt Getreidearten, die nicht nur zu den abgehärtetsten und genügsamsten, sondern auch zu den relativ ertragreichsten gehören, die man aber selbst kaum dem Namen nach kennt, geschweige denn ihre eigentlichen Bezugsorte. Sie werden erst zur vollen Geltung gelangen, wenn ihr wirthschaftlicher Werth durch systematisch durchgeführte Versuche erprobt ist, und dann wird sich ihre Kultur nicht nur in Russland verbreiten, sondern sie werden auch als Saatgut im Auslande begehrt sein und mit guten Preisen bezahlt werden. Die Landwirthschaft wie der Handel Russlands werden hieraus Nutzen ziehen.

Russland muss sich vor allen Dingen nur zunächst selbst kennen lernen, nicht nur seine schlechten, sondern auch seine günstigen Verhältnisse, nicht nur seine Armuth, sondern auch seinen Reichthum, an dem es keineswegs gebricht. Zu dieser Selbstkenntniss können die Versuchsstationen verschiedener Gattung verhelfen und eben deshalb sollte sich das grosse Russland nicht blos mit zehn oder elf solcher Stationen begnügen, die überdem noch mehr untergeordneten Interessen

dienen, sondern in jedem Gouvernement wenigstens eines dieser Institute besitzen, die mit allen zu einer nutzbaren Thätigkeit erforderlichen Hülfsmitteln ausgestattet sind.

Man wird mir betreffs dieser Forderung von Versuchsstationen für so verschiedenartige Zwecke einwenden, dass derartige Versuche enorme Summen verschlingen, die Russland nicht aufzubringen im Stande sei. Ersteres ist der Fall, wenn auch nicht in gleichem Verhältniss, wie dies vielleicht nach den bisher gemachten Erfahrungen den Anschein hat; letzteres aber nicht. Russland ist reich genug, die hierzu erforderlichen Mittel zu beschaffen, und bezifferten sich dieselben auf Hunderttausende! Solche Ausgaben tragen aber auch dem Lande alljährlich Millionen ein und fördern die Kultur. Sie gehören in die Kategorie jener produktiven Ausgaben, von denen ich in der Einleitung gesprochen und von welchen später noch die Rede sein wird. Bei dem jetzigen System, der in dieser Beziehung geübten Sparsamkeit, wird Russland nicht weit kommen, denn es opfert das solchen Zwecken gewidmete wenige Geld nahezu erfolglos und verliert überdem noch kostbare Zeit. Ich begnüge mich mit vorstehenden Andeutungen; sie zeigen, dass der russischen Regierung gerade bezüglich des landwirthschaftlichen Bildungswesens noch ein weites Feld der segensreichsten Thätigkeit offen steht. Man bearbeite dieses Feld mit aller Energie, und man wird die Erfolge dieser Arbeit schon in kürzester Zeit ernten können.

### m. Das landwirthschaftliche Vereinswesen.

Nach neueren Angaben des Departements der Landwirthschaft bestehen in Russland Alles in Allem 86 landwirthschaftliche und dem verwandte Vereine. Des Vergleichs wegen stelle ich dieser Zahl die im Jahre 1878 in Deutschland bestandenen Vereine gegenüber, die sich auf 701 Haupt- und Zentral-, überhaupt selbstständige Vereine und auf 1975 Zweig- oder Kreisvereine bezifferten, in welcher Zahl allerdings ebenfalls alle Spezialvereine, wie zum Beispiel Gartenbau-, Bienen-, Geflügel-, Fischzuchtvereine u. s. w. inbegriffen sind. Die russischen Vereine unterscheiden sich von den deutschen schon äusserlich dadurch, dass die Mitglieder derselben fast ausschliesslich nur den gebildeten, ja höheren Ständen, vorzugsweise der Klasse der grösseren Gutsbesitzer und der höheren Staatsbeamten u. s. w. angehören, was in Deutschland hauptsächlich nur bei den 700 Haupt- und Zentralvereinen, und auch dort nicht ausschliesslich, der Fall ist, während die Zweigvereine hauptsächlich, sicherlich aber der Mehrzahl nach, Bauern und andere kleine Gutsbesitzer zu Mitgliedern haben. Nur die Filialvereine der russischen Ostseegouvernements (20 an der Zahl) machen hiervon eine Ausnahme. Dieser

äussere Unterschied trägt sich auch selbstverständlich auf den Wirkungskreis der verschiedenen landwirthschaftlichen Gesellschaften über, der mehr ein allgemein gehaltener, demnach auch von weniger direktem Einfluss auf den praktischen Betrieb der Landwirthschaft ist, noch weniger aber sich auf den Betrieb der bäuerlichen Wirthschaften faktisch geltend macht. Die meisten russischen Vereine verfügen über genügende Mittel, sogar über Stammkapitalien von so ansehnlicher Grösse, dass nur die Zinsen derselben und die Beiträge der Mitglieder genügen, um die gesammten Ausgaben inklusive der ertheilten Unterstützungen u. s. w. zu decken.

Durch eine längere Reihe von Jahren, namentlich nach erfolgter Aufhebung der Leibeigenschaft, schien die frühere Thätigkeit eines grossen Theils dieser Vereine wesentlich erlahmt, doch haben wiederum die letzten Jahre mehr Leben in die Vereinsthätigkeit gebracht, die sich hauptsächlich in der zeitweisen Einberufung von Kongressen, in der Abhaltung von verschiedenen Zwecken dienenden Ausstellungen und in der versuchsweisen Förderung einzelner Betriebszweige äussert. Ein volles frisches Leben, ein tiefgreifender Einfluss zeigt sich aber im Allgemeinen bei der Thätigkeit der Vereine noch nicht; es gewinnt vielmehr den Anschein, als ob diese letztere mehr nach der Schablone wie nach den Bedürfnissen des Landes geregelt wäre. Dennoch ist, wie gesagt, ein gewisser Aufschwung in dieser Thätigkeit nicht in Abrede zu stellen und es muss schon dankbar anerkannt werden, dass zwei der bedeutendsten landwirthschaftlichen Vereine, die Kaiserliche Oekonomische Gesellschaft zu St. Petersburg und die Gesellschaft zur Hebung der Viehzucht in Moskau in letzter Zeit dem Molkereiwesen Russlands ihre Aufmerksamkeit geschenkt und durch Veranstaltung von sich rasch folgenden milchwirthschaftlichen Ausstellungen und hierbei stattgehabten ausreichenden Prämiirungen, wenn auch unter materieller Unterstützung der Staates, diesen wirthschaftlichen Zweig zu fördern gesucht haben. Eine epochemachende, direkt ausschlaggebende Thätigkeit kann aber im letzten Dezennium kein einziger dieser Vereine aufweisen. Ich möchte die im Allgemeinen zu Tage tretende Thätigkeit mehr eine volks- wie rein landwirthschaftliche, eine mehr theoretische wie praktische nennen. Es fehlt, wie im gesammten wirthschaftlichen Leben Russlands, auch hier der kräftige Impuls, das energische, opferwillige Schaffen, der durchgreifende Wille, das für nothwendig Erkannte auch zur Durchführung zu bringen. Die bisher gezeigte salonmässige Thätigkeit der Vereine kann dem Lande wenig Nutzen bringen. Das Vereinswesen in den baltischen Provinzen steht gleich dem finnländischen schon auf weit höherer Stufe; wir begegnen hier einem thatkräftigen Streben, einem wirklichen Schaffen, mit einem Worte einem grösseren und allgemeineren

Interesse für die Sache, welcher die Vereinsthätigkeit gewidmet ist. Sollte hierbei nicht der Umstand massgebend sein, dass der Wirkungskreis der letztgenannten Vereine sich auf mehr lokal begrenzten Gebieten mit gleichen Bedürfnissen und ausgeglicheneren Verhältnissen konzentrirt? Die Thätigkeit wird dadurch eine wirksamere, eine dem ganzen Vereinsgebiet mehr zu Gute kommende!

Ich gebe gern zu, dass die allgemeinen politischen Verhältnisse und herrschenden Anschauungen nicht darnach angethan sind, das russische Vereinswesen im Allgemeinen zu fördern, und dass namentlich in den letzten Jahren diese Verhältnisse einen hemmenden Einfluss selbst auf Vereine geltend machten, denen politische Fragen doch ganz fern liegen und die sich lediglich nur auf wirthschaftlichem Boden bewegten. Jedenfalls sind derartige Verhältnisse zu bedauern, denn man muss gerade in einer recht frischen, energischen und allgemeinen Entwickelung des landwirthschaftlichen Vereinswesens eines der Hauptmittel zur Hebung der Landwirthschaft erblicken.

Je mehr diese Vereine ein geschlossenes Netz über alle Theile Russlands bilden, je weiter sich die Maschen desselben ausdehnen bis in die entferntesten Gegenden des Reiches, je gemeinsamer das Streben ist, das alle diese verschiedenen Vereine beseelt und ihre Thätigkeit konzentrirt, je grösser und eingreifender muss selbstverständlich auch der Einfluss dieser letzteren auf die Entwickelung der landwirthschaftlichen Verhältnisse Russlands werden.

Als entschiedener Mangel ist es anzusehen, dass die Organisation der verschiedenen landwirthschaftlichen Vereine eine so einseitige und das Programm ihrer Wirksamkeit ein noch sehr beschränktes ist. Es wäre zu wünschen, dass die jetzt bestehenden grösseren landwirthschaftlichen Vereine zu St. Petersburg, Moskau, Odessa u. s. w. mehr und mehr in die Wirksamkeit von Zentralvereinen einträten, denen sich die lokal begrenzten Kreisvereine anschlössen, so dass sich die Thätigkeit der ersteren durch Vermittelung der letzteren über ein weites Gebiet ausdehnen und dadurch auch von grösserem Einfluss auf die faktischen Verhältnisse der Landwirthschaft werden könnte. Mit Hülfe solcher Vereine liesse sich eine Vertretung der landwirthschaftlichen Interessen des Landes organisiren, die ihre Spitze im Ministerium des Ackerbaues, ihre Basis aber im ganzen Lande bis in die entferntesten Gebiete finden würde.

Wenn auch vielleicht der gegenwärtige Moment kein günstiger zur Durchführung einer derartigen Organisation des landwirthschaftlichen Vereinswesens sein sollte, so wird es immerhin angezeigt sein, dieselbe schon jetzt ins Auge zu fassen und durch Gründung von Lokalvereinen

das allgemeine Interesse für den landwirthschaftlichen Fortschritt zu heben. Diese Lokalvereine sollten namentlich die praktischen Bedürfnisse der zu ihrem Rayon zählenden Landwirthe berücksichtigen. Fast jedes Gouvernement weist, namentlich im Gebiet der landwirthschaftlichen Produktion, Spezialitäten auf, die einer besonderen Berücksichtigung werth sind und durch deren Entwickelung die Landwirthschaft zu Aufschwung und Blüthe gelangen kann. In einigen Gouvernements ist es die Flachs-, in anderen die Hanf- oder Tabakskultur, die entsprechend den lokalen Verhältnissen eine grössere Ausdehnung angenommen hat und Produkte von Werth liefert; in wiederum anderen sind es andere Industriegewächse oder Getreidevarietäten, deren Kultur gefördert zu werden verdient, oder es sind Thiergattungen von hervorragenderem Werth, die man kennen lernen muss und deren Verbreitung sowohl im Interesse der Produzenten wie der Landwirthschaft im Allgemeinen liegt. Lokal begrenzte Gegenden haben in der Regel auch gemeinsame Bedürfnisse an Maschinen, Saatgetreide und dergleichen, welche sich durch Vermittelung der Lokalvereine billiger und zweckmässiger beschaffen lassen, wie dies der Einzelne im Stande ist. Dieselbe Vermittelung könnte bei dem Verkauf von Produkten eintreten, wodurch eine ganze Anzahl von Aufkäufern und Zwischenhändlern, welche den Produzenten ihre Erzeugnisse zu den niedrigsten Preisen abdrücken, um selbst einen möglichst hohen Gewinn zu erzielen, überflüssig wird. Die Lokalvereine, welche die Bedürfnisse ihres Rayons, der gemeinsame Interessen zu vertreten hat, genau kennen, werden wesentlich dazu beitragen können, Ackerbau und Viehzucht durch Beschaffung vorzüglichen, den lokalen Verhältnissen entsprechenden Saatgetreides und dergleichen, sowie durch Anschaffung von ebensolchem Zuchtmaterial rentabler zu machen. Ebenso wird die Förderung des landwirthschaftlichen Genossenschaftswesens zur Aufgabe der landwirthschaftlichen Vereine gehören, da einzelne Betriebszweige, wie zum Beispiel das Molkereiwesen, weit vortheilhafter in grösserer als wie in kleiner Ausdehnung betrieben werden. Dass in Russland bereits das Bedürfniss nach Gründung solcher Vereine vorliegt, ist wohl nicht in Abrede zu stellen, und wird es nur eines Impulses von richtiger Seite bedürfen, um Vereine rein praktischer Tendenz dem Bedürfniss entsprechend ins Leben zu rufen. So hat unter Anderen der landwirthschaftliche Verein des Gouvernements Pskow ein Programm für seine Wirksamkeit aufgestellt, wie ein solches kaum zweckmässiger und eingreifender gedacht werden kann, und hat dieser Verein auch bereits trotz seines verhältnissmässig kurzen Bestehens beachtenswerthe Beweise seiner Thätigkeit gegeben.

Die Regierung hat alle Veranlassung, das landwirthschaftliche

Vereinswesen nach Kräften zu fördern und namentlich auch auf die Bildung von Zweigvereinen hinzuarbeiten. Wenn der Impuls hierzu von ihr selbst ausgeht, wird sie auch in der Lage sein, die Thätigkeit dieser Vereine zu beeinflussen und derselben eine Richtung zu geben, die den Intentionen der Regierung entspricht. Letztere wird in diesen Vereinen die wirksamsten Gehülfen finden für wirkliche Kulturbestrebungen, Gehülfen, die, indem sie ihren eigenen lokalen und wirthschaftlichen Interessen dienen, gleichzeitig auch zu einer mächtigen Stütze der Kulturentwickelung des ganzen Landes werden.

In neuester Zeit gewinnt es den Anschein, als ob an massgebender Stelle im Domänenministerium ähnliche Ansichten zur Geltung gelangt wären. Fürst A. Lieven suchte als Domänenminister durch Eröffnung von über das ganze Land vertheilten und alljährlich tagenden landwirthschaftlichen Kongressen das Interesse der Landwirthschaft in wirksamerer Weise wie bisher zu fördern. Nachdem aber eine Reihe dieser Kongresse abgehalten worden war, ohne greifbare Resultate zu hinterlassen, die auch bei ihrer ausgeprägt bureaukratischen Zusammensetzung kaum zu erwarten waren, ist man — obgleich derartige Kongresse bei erweitertem Wirkungskreise wohl im Stande gewesen wären, viel Gutes zu schaffen — zu dem Entschluss gelangt, diese Institution zu beseitigen, statt ihrer aber den Wirkungskreis der landwirthschaftlichen Vereine zu erweitern und dieselben Seitens der Regierung nach Kräften, auch materiell, zu unterstützen. Hoffentlich wird hierdurch die Vereinsthätigkeit zu neuem Aufschwung gelangen, was im Interesse der Sache nur zu wünschen wäre, namentlich dann, wenn man den Vereinen das Recht der Initiative in wirksamerer Weise zugestehen und aus auserwählten Mitgliedern derselben eine Art Landeskulturrath bilden wollte, dem man einen massgebenden Einfluss in Bezug auf die landwirthschaftlichen Angelegenheiten der verschiedenen Kulturgebiete des Reiches einräumt.

Wesentlich auch könnten die Vereine dazu beitragen, das landwirthschaftliche Bildungswesen zu fördern, solche mit reicheren Mitteln durch Gründung von Ackerbauschulen, Versuchsstationen und dergleichen, wenn auch unter Beihülfe des Staates, andere, die noch nicht im Besitz eines eigenen Vermögens sind, durch Stiftung einzelner Stipendien und dergleichen oder durch Vornahme von Versuchen, die sie durch strebsame und zuverlässige Mitglieder ausführen lassen. Die regelmässigen Versammlungen müssten aber so organisirt sein, dass auch die Mitglieder der Zweigvereine zeitweise an denselben theilnehmen könnten, mindestens aber deren Vorstandsmitglieder, schon aus dem Grunde, um Uebereinstimmung in die Thätigkeit der landwirthschaftlichen Vereine zu bringen und deren Zwecke mit vereinten Kräften zu fördern. Ein dem ge-

sammten landwirthschaftlichen Vereinswesen gewidmetes grösseres Fachblatt wäre dann wohl am geeignetsten als vermittelndes Organ zwischen den verschiedenen Vereinen zu dienen und die Resultate der Thätigkeit derselben in übersichtlicher Weise zusammenzufassen. Ich begnüge mich mit diesen Andeutungen, so nahe auch die Versuchung liegt, dieses für die Entwickelung der Landwirthschaft so ausserordentlich wichtige Thema noch weiter zu verfolgen.

### n. Die Organisation der Landwirthschaft.

Zu einer durchgreifenden und dauernden Verbesserung der landwirthschaftlichen Verhältnisse eines so grossen Agrikulturstaates wie Russland genügen einzelne Massnahmen und Reformen, und wären sie noch so entsprechend, keineswegs, sondern dieselben müssen in ein den Bedürfnissen und Verhältnissen des Landes entsprechendes System gebracht werden, das alle Organe umfasst, die berufen und befähigt sind, zu wirksamen Faktoren der Landeskultur zu werden. Dieses Ziel wird nur durch die staatliche Organisation der Landwirthschaft, durch die Landesgesetze und die durch die Vermittelung der Regierung herbeigeführte Uebereinstimmung der Interessen der Landwirthschaft mit denen des Staates erreicht. Die Interessen des Staates und der Landwirthschaft müssen sich gegenseitig decken, sie müssen sich beide zur Stütze ihrer Existenz werden, und je fester diese Stütze ist, je wesentlicher wird ihr Einfluss auf das Gedeihen sowohl des Staates wie der Landwirthschaft sein. Die Entwickelung dieser letzteren wird daher für Russland, wie denn überhaupt für alle grösseren Agrikulturstaaten, nicht nur zu einer Kultur-, sondern gleichzeitig auch zu einer Machtfrage. Wie es für die Landwirthschaft unmöglich ist, ohne den Schutz des Staates zu bestehen, wie sie ohne sein Zuthun nicht erblühen, nicht befruchtend und segenbringend nach allen Richtungen hin wirken kann, so ist seinerseits wiederum der Staat der Landwirthschaft bedürftig, denn sie ist es hauptsächlich, die direkt und indirekt die Mittel zu seiner Existenz beschafft, die als Urproduzentin Handel und Gewerbe gründet und belebt und so den Wohlstand der Staatsbewohner hebt, indem sie diesen letzteren nicht nur die Mittel zum Lebensunterhalt und zum Gewerbsbetrieb beschafft, sondern denselben auch noch die ihnen vom Staat auferlegten Lasten tragen und mildern hilft.

Sully nennt die Landwirthschaft die Säugamme des Staates und er hat damit eine Wahrheit ausgesprochen, die für alle Zeiten Geltung behalten wird; denn wie immer sich auch die Verhältnisse gestalten mögen, so wird es der Grund und Boden, das heisst die Landwirthschaft bleiben, der der Staat die Hauptquellen seines Einkommens direkt oder

indirekt zu danken hat. Indem der Staat die Landwirthschaft fördert, schafft er dem Lande neue Werthe, fördert er Erwerb und Verdienst und hebt dadurch wiederum die Steuerfähigkeit des Landes, die gleichzeitig mit den ersteren wachsen muss. Auf diese Weise tritt das Wohl des Staates und das der Landwirthschaft in eine Wechselwirkung, die beide eng und unauflöslich mit einander verkettet. Ein Staat, dessen Landwirthschaft in voller Blüthe steht, wird nicht zu befürchten haben, Zustände eintreten zu sehen, die seine Existenz bedrohen, denn der konservative Landbau bildet die sicherste Schutzwehr gegen Umwälzungsbestrebungen aller Art. Nur dort, wo innerer Frieden herrscht, kann die Landwirthschaft zur vollen Entfaltung gelangen, und schon hierdurch wird sie selbst nothwendig zu einer Stütze dieses innern Friedens. Ein Staat, der sich der Aufgabe entzieht, seine Landwirthschaft nach Kräften zu fördern, wird es sich daher selbst zuzuschreiben haben, wenn er des kräftigen Haltes entbehren muss, den ihm der Landbau bietet.

Die Organisation der Landwirthschaft bedingt legislatorische und administrative Massnahmen. Die ersteren beziehen sich hauptsächlich auf die Beseitigung aller Hindernisse, welche der Entwickelung der Landwirthschaft noch entgegenstehen. Hierher gehört in erster Linie ein geordnetes, auf eine gewissenhafte Vermessung basirtes Grundbuchswesen, das die Besitzverhältnisse regelt, Grenz- und anderen Besitzstreitigkeiten vorbeugt und Ordnung in das Hypothekenwesen bringt; Befreiung des Grund und Bodens in Feld, Wald und Weide von Servituten aller Art und, wo solche bestehen, in gerechter Ablösung derselben; gesetzliche Bestimmungen behufs der Zusammenlegung der Grundstücke und Landparzellen ein und desselben Besitzers in eine möglichst zusammenhängende arrondirte Fläche und Ausscheidung des in dieser Fläche liegenden fremden Besitzes; Wassernutzungs- und Wasserableitungsgesetze, um das die Landwirthschaft schädigende Wasser zu entfernen und das ihr nützliche im Interesse des Landbaues ihr zugänglich zu machen; gesetzlicher Forst- und Flurschutz; gesetzliche Bestimmungen zur Erhaltung und zum Schutz der Privatwaldungen gegen den Waldfrevel u. s. w.; gesetzliche Regelung der Arbeitsverhältnisse, sowohl unter Berücksichtigung der Rechte der Arbeitgeber wie der Arbeitnehmer, sowie ebensolche Bestimmungen, welche im Interesse beider Theile die Pachtverhältnisse regeln; endlich gesetzliche Bestimmungen zur Bekämpfung von Viehseuchen aller Art, der Insektenschäden u. s. w.

Die vorstehend hervorgehobenen Regelungen gehören zu solchen, welche die Grundlagen der gesetzgeberischen Thätigkeit im Interesse

der Landwirthschaft zu bilden haben; ihnen werden sich, je nach den lokalen Verhältnissen, dem Grade der Entwickelung der Landwirthschaft und dem Vorhandensein unberücksichtigt gebliebener oder später eintretender Hemmnisse mit der Zeit noch weitere legislative Massnahmen anschliessen müssen.

Was die administrativen, die Landwirthschaft fördernden Massnahmen anbelangt, so bestehen dieselben vorzugsweise in einer strammen Organisation der Veterinärpolizei und des gesammten Sanitätswesens, wobei in erster Linie auf die Anstellung einer genügenden Anzahl gebildeter und erfahrener Thierärzte zu sehen ist, um nicht nur den gesetzlichen Bestimmungen Nachdruck zu geben und die strenge Einhaltung derselben zu überwachen, sondern auch um epidemischen Krankheiten möglichst vorzubeugen; in der Einführung und Ueberwachung von Lazarethen für Menschen und Thiere; in der Regelung der Kommunikationsverhältnisse durch entsprechende Anlage und Unterhaltung von Chausseen, Strassen und Feldwegen, Brücken u. s. w., die zwar in das Ressort der Landämter fallen, dennoch aber der Oberaufsicht des Staates nicht entbehren können; in der Regelung der Viehtriftverhältnisse und in der gewissenhaften Ueberwachung aller im Interesse der Landwirthschaft erlassenen gesetzlichen Bestimmungen.

Ferner gehört zu den Aufgaben des Staates die Organisation des landwirthschaftlichen Unterrichtswesens in seinem ganzen Umfange und die des landwirthschaftlichen Vereinswesens, sowie auch die Zentralisirung dieses letzteren behufs der Vertretung der landwirthschaftlichen Interessen. Ein Staat, der alle die hier erwähnten Massnahmen durchführt und die ihm daraus erwachsenden Aufgaben, deren ich hier gedacht habe, im Interesse seiner Landwirthschaft löst, kann die weitere Entwickelung der letzteren getrost den Landwirthen selbst überlassen, denn er hat ihr eine Organisation auf genügend fester Grundlage gegeben. Hoffen wir, dass Russland bald dahin kommt, diese Aufgabe voll zu lösen, dann wird es nach einer Hauptrichtung hin die wirthschaftliche Grundlage gewonnen haben, die seinen Verhältnissen entspricht; es wird dann nicht nur zu den ersten Agrikultur-, sondern auch zu den ersten Kulturstaaten der Welt zählen.

Obgleich die im Interesse der Organisation der Landwirthschaft erlassenen Gesetze wie auch alle anderen Gesetze Gültigkeit für das ganze Land haben müssen, so werden doch bei einem Lande von der Ausdehnung Russlands und bei den verschiedenartigen hier herrschenden Kulturverhältnissen die organisatorischen Arbeiten selbst kaum gleichzeitig in allen Gouvernements vorgenommen werden können. Die Hauptursache, dass bisher im Ganzen so wenig für die Landwirthschaft ge-

schehen ist (vielleicht geschehen konnte), liegt wohl vornehmlich in der enormen Grösse Russlands, die in dieser Beziehung wenigstens als der Feind einer nachhaltigen und gleichmässigen Kulturentwickelung angesehen werden muss. Man schreckte erklärlicherweise vor der Riesenarbeit und den Riesenkosten zurück, welche eine gleichzeitige landwirthschaftliche Organisation aller Gouvernements verursacht hätte, die sich in Wirklichkeit doch kaum bewältigen lassen konnte. Eine solche erscheint auch heute unmöglich. Dennoch muss der Anfang gemacht werden, den begonnenen Bau zum glücklichen Ende zu führen, soll die Entwickelung der Landwirthschaft mit der Entwickelung des Handels und der Industrie, die doch in mehr als einer Beziehung von der Landwirthschaft abhängig sind, gleichen Schritt halten. Geschieht dies nicht, so wird das wirthschaftliche Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Produktionszweigen gestört und es müssen Erscheinungen zu Tage treten, welche, wie dies eben in jüngster Zeit der Fall war, die grössten Gefahren für den wirthschaftlichen Wohlstand des Landes bergen.

Wenn der Handel, wie dies in den Jahren 1878 und 1879 geschah, lediglich und ohne Rücksicht auf die Produktionsverhältnisse des eigenen Landes der Strömung des Weltverkehrs folgt und die Landesprodukte in einem Verhältniss ausführt, das mit der Produktion und dem eigenen Bedarf nicht in Einklang steht, so kann es nicht ausbleiben, dass sich nicht nur die Vorräthe, die aus früheren Jahren stammen, erschöpfen, sondern dass der Handel auch die für den Konsum bestimmten angreift und exportirt. Die Folge davon ist nothwendig ein Getreide- und Nahrungsmittelmangel, wie solcher in einer ganzen Reihe von Gouvernements infolge der wenig günstigen 1880er Ernte und des starken Getreideexports des Jahres 1879 eintreten musste. Den Handel trifft dieser Verhältnisse wegen kein Vorwurf, denn er folgt anderen Gesetzen, denen des allgemeinen Weltverkehrs, und es wäre ein Unglück, wenn er dies nicht thäte: eben deshalb aber muss die Produktion gehoben, muss die Landwirthschaft in einer Weise entwickelt werden, dass sie den gesteigerten Anforderungen sich gewachsen zeigt.

Damit nun ein wirksamer Anfang hierzu gemacht werde, beginne man mit der Organisation der Landwirthschaft einzelner Gouvernements und wähle zuerst diejenigen, welche die Hauptstädte des Landes bergen oder die einer solchen am meisten bedürftig sind. Die Mittel hierzu wird Russland schaffen können. Man wende Alles an, um die in Rede stehenden Gouvernements zur vollen Entwickelung ihrer Produktionskraft zu bringen, und es wird sich nicht nur dadurch Handel und Industrie beleben, sondern auch die übrigen Gouvernements, von dem gegebenen Beispiel angeregt, werden zur Selbsthülfe schreiten und dadurch dem

Staat einen grossen Theil der Opfer ersparen, welche er sonst diesem Zweck zu bringen haben würde. Die „landwirthschaftliche Organisation" dürfte auf diese Weise rascher und wirksamer durchgeführt werden als dadurch, wenn man alles auf einmal anfangen würde, dann aber, infolge der überwältigenden Arbeit und Kosten die Kräfte erlahmen müssten und nichts zu Ende geführt werden könnte. — Im Schlussartikel dieses Werkes, „die Wirthschaftspolitik", werde ich nochmals auf die in Rede stehenden Organisationsarbeiten zurückkommen.

## XII. Allgemeiner Ueberblick der landwirthschaftlichen Produktion Russlands.

Durch die dem ersten Bande dieses Werkes beigegebene Uebersichtstabelle der landwirthschaftlichen Produktion der einzelnen Gouvernements, welche nach den neueren statistischen Daten zusammengestellt ist, soll die Bedeutung dargelegt werden, welche Russland als Agrikulturstaat besitzt. Die in der Tabelle angegebenen Ernteerträgnisse von Getreide und Kartoffeln sind die Durchschnittserträgnisse der Jahre 1870 bis 1876. Die Erträgnisse an Industriepflanzen u. s. w. sind dem Bericht der im Jahre 1873 allerhöchst ernannten Kommission zur Untersuchung des dermaligen Zustandes der russischen Landwirthschaft entnommen, sowie, wo spätere Angaben betreffs der akzisepflichtigen Gewerbe vorlagen, direkten offiziellen Quellen. Für die Viehbestände sind die neuesten Angaben des Departements für Landwirthschaft benutzt und gelten dieselben vorzugsweise für das Jahr 1876. Bei Bemessung der Preise sind nach den offiziellen Ausfuhrlisten die Exportpreise des Jahres 1876 zu Grunde gelegt.*)

Grössere Schwierigkeiten bot die Berechnung der Erträgnisse der Viehzucht. Den Werth der Zuzucht auch nur annähernd richtig zu berechnen, ist unmöglich, da hierzu jeder Anhaltepunkt fehlt. Kein einziges der vorhandenen statistischen Daten berechtigt zu einem annähernd richtigen Schluss, wie viel von den vorhandenen Thieren Mutter-, wie viel Vaterthiere, wie viel Arbeits-, Schlacht- oder Milchthiere sind. Ich glaube daher von dem Werth der Zuzucht, die ich einer früheren in der russischen Revue der Jahre 1878 und 1879 abgedruckten Berechnung von mir zu Grunde gelegt habe, ganz absehen zu müssen,

---

*) Pro Tschetwert Weizen 12 Rubel, Roggen 8 Rubel 40 Kopeken, Hafer 5 Rubel 10 Kopeken, sonstiges Getreide 6 Rubel 50 Kopeken, Kartoffeln 1 Rubel 50 Kopeken, Flachs pro Pud 5 Rubel 40 Kopeken, Hanf 4 Rubel 40 Kopeken, Tabak 2½, Sandzucker 4 Rubel.

statt dessen aber habe ich einen Massstab zur Werthschätzung der Arbeits- und Produktionsleistung der verschiedenen Viehgattungen zu gewinnen gesucht, den ich der Ertragsberechnung zu Grunde legen konnte. Jedes Thier wird des Nutzens wegen gehalten, den es schafft, mag dieser Nutzen nun in Arbeitsleistung oder in Produktionsleistung, das ist in Erträgnissen an Wolle, Fleisch, Milch u. s. w., also in Geld ausdrückbaren Werthen bestehen.

Wenn man die Arbeitsleistung eines Pferdes nur durchschnittlich auf 200 Tage im Jahr und per Tag mit 40 Kopeken berechnet, so ergibt dies als Werth für die Jahresarbeit 80 Rubel. Den Werth des in Russland produzirten Heues und Strohes habe ich in der Tabelle ganz unberücksichtigt gelassen, weshalb ich auch den Werth dieser Artikel von dem Werth der Arbeitsleistung nicht in Abrechnung bringen kann. Wohl ist dies aber hinsichtlich des Hafers und der Wartungskosten der Fall und berechne ich beide durchschnittlich per Pferd mit 60 Rubel im Jahr, so dass für Heu, Stroh und die reine Arbeitsleistung per Pferd nur 20 Rubel jährlich verbleiben, welche ich in der Uebersicht auch pro Pferd als Erträgniss eingestellt habe.

Den Reinertrag eines Stückes Hornvieh berechne ich mit nur 15 Rubel, gleichviel, ob dasselbe zur Milchproduktion, zur Zucht oder zur Arbeitsleistung gehalten wird. In diesen 15 Rubeln ist, weil bei der Feld- und Wiesenproduktion vollständig unberücksichtigt geblieben, ebenfalls der Werth der Heu- und Strohfütterung eingerechnet. Auf eine Kuh würde hiernach ein durchschnittlicher Milchertrag von nur 50 Wedro (614 Liter) à 30 Kopeken entfallen.

Die ordinären Landschafe geben durchschnittlich sechs Pfund Wolle; wird das Pfund derselben mit 20 Kopeken berechnet (der durchschnittliche Exportpreis beträgt 31 Kopeken), so ergibt dies pro Jahr 1 Rubel 20 Kopeken. Hierzu 80 Kopeken pro Brackschaf oder Jährlingslamm oder für das produzirte Fleisch, so stellt sich der niedrigste Ertrag eines ordinären Landschafes auf 2 Rubel jährlich, während der Ertrag eines Merinoschafes mit 2 $^1/_2$ Rubel berechnet ist, in welchem der Werth des verbrauchten Heues und Strohes ebenfalls eingerechnet ist.

Den durchschnittlichen Jahresnutzen eines Schweines berechne ich mit nur 6 Rubel (Fleischzuwachs und Nachzucht) den einer Ziege (Milch, Fleisch und Haare) mit 2 Rubel.

Keinesfalls wird man der vorstehenden Berechnung den Vorwurf einer zu hohen Werthsbemessung machen können, namentlich wenn berücksichtigt wird, dass in derselben, wie wiederholt angeführt, der Werth des in Russland erzeugten Heues, Strohes und anderer Futtermittel inbegriffen ist. Auch ist es notorisch, dass sowohl die in der Tabelle

benutzten offiziellen Angaben über die Ernteerträge und die Viehbestände sehr bedeutend, mindestens 15 Prozent, hinter der Wirklichkeit zurückbleiben.

Was lehrt uns nun die Tabelle? Ist sie überhaupt der unendlichen Mühe werth, die ihre Zusammenstellung verursacht hat? Ich glaube, ja! Diese Tabelle zeigt uns, welche Kulturmacht Russland allein durch seine Landwirthschaft repräsentirt, die alljährlich Werthe im Betrage von mindestens nahe an drei Milliarden Rubel schafft, von welchen auf die Erträgnisse des Feldbaues 2138262500 Rubel, auf die der Viehzucht 861515700 Rubel entfallen! Welch zweites Land kann wohl in dieser Beziehung Russland zur Seite gestellt werden? Ich kann es wohl den Lesern selbst überlassen, die Konsequenzen aus diesen Zahlen zu ziehen, welche voraussichtlich nicht ohne Einfluss auf eine richtige Beurtheilung der wirthschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit Russlands bleiben dürften. Ein Land, das durch die eigne Arbeit auf nur einem Gebiet der Produktion derartige Leistungen aufzuweisen hat, und noch dazu auf einem Gebiet, das keineswegs voll erschlossen ist, dessen Erträge sich noch mindestens verdoppeln lassen, ein solches Land darf wohl den Anspruch erheben, in der Reihe der Kulturstaaten einen der ersten Plätze einzunehmen. Und bei diesen drei Milliarden sind die Erträgnisse einzelner wichtiger Zweige des Landbaues, so sämmtliche forstwirthschaftlichen Erträge, die Erträge der Geflügelzucht, der Bienenzucht, des Wein-, Obst- und Gemüsebaues gar nicht berechnet. Eine genaue Berechnung dieser Erträge ist kaum möglich und machen daher die nachstehenden Aufstellungen auch durchaus keinen Anspruch auf unangreifbare Korrektheit. Dennoch dürften sie ungefähr das Minimum jener Erträge bezeichnen, welche jährlich durch die nachgenannten Produktionszweige gewonnen werden.

Im Durchschnitt der Jahre exportirte Russland jährlich für 30732600 Rubel Hölzer verschiedener Art. Man kann annehmen, dass nur höchstens der zwanzigste Theil der in Russland geschlagenen und verkauften Hölzer zum Export gelangt, und zwar vorzugsweise nur Bau- und Nutzhölzer. Nehmen wir aber selbst den fünfzehnten Theil an, und zwar in Rücksicht des Umstandes, dass die im Lande zurückbleibenden Brennhölzer weniger werthvoll sind, so würde sich bei dieser Annahme

| | | |
|---|---|---|
| der Werth der jährlich in Russland produzirten und geschlagenen Hölzer stellen auf . . . . . . . . . . | 460 989 000 | Rubel |
| der Werth der Geflügelzuchtprodukte berechnet sich, wie Seite 181 nachgewiesen, auf . . . . . . . . . . | 120 000 000 | „ |
| die Produkte des Wein-, Obst- und Gemüsebaues annähernd auf . . . . . . . . . . . . . . . . . | 40 000 000 | „ |

| | |
|---|---|
| die der Bienenzucht*) (das Pud Honig nur zu 6 Rubel, das Pud Wachs zu nur 12 Rubel berechnet) auf . . | 6 300 000 Rubel |
| so ergibt der Werth der genannten Produkte die Summe von . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 627 289 000 „ |
| demnach mit dem in der Tabelle berechneten Gesammterträgniss von 2 999 770 200 Rubel zusammen . . . . | 3 627 059 200 „ |

Aus der Tabelle selbst ist nicht nur das Quantum, sondern auch der Werth der in einem jeden einzelnen der 60 Gouvernements Russlands erzielten Produkte des Feldbaues wie der Viehzucht zu ersehen, sowie auch das Quantum jener Feldbauprodukte, und zwar auf Roggenwerth reduzirt, welche als Volksernährungsmittel von Wichtigkeit sind. Da zur Ernährung eines Bewohners jährlich durchschnittlich 1,75 Tschetwert Roggenwerth erforderlich sind, wobei 1 Tschetwert Sommergetreide verschiedener Art gleich $^3/_4$ Tschetwert Roggen und 4 Tschetwert Kartoffeln gleich 1 Tschetwert Roggen berechnet sind, so lassen sich aus der Tabelle leicht jene Gouvernements nachweisen, deren Produktion an Getreide (Weizen, Roggen, Sommergetreide ausser Hafer) und Kartoffeln nicht zur Ernährung ihrer Bevölkerung genügt. Dazu gehören die drei nördlichen Gouvernements Archangelsk, Olonez und Wologda, die fünf mittleren Gouvernements St. Petersburg, Nowgorod, Twer, Moskau und Wladimir, endlich von den südöstlichen Wolgagouvernements das Gouvernement Astrachan. Ganz entschieden mehr Produkte, als zur durchschnittlichen Ernährung ihrer Bevölkerung erforderlich sind, das ist über 2 Tschetwert pro Kopf, liefern die drei mittleren Gouvernements Pskow, Wjatka und Perm, die drei baltischen Gouvernements Est-, Liv- und Kurland, die sechs westlichen Gouvernements Mohilew, Witebsk, Wilna, Kowno, Grodno und Minsk, die zehn Weichselgouvernements Warschau, Kalisch, Kjelze, Lomsha, Ljublin, Piolskow, Plotzk, Radom, Ssuwalki, Sjedletz, die drei südwestlichen Gouvernements Kijew, Podolien und Wolhynien, die fünf südlichen Steppengouvernements Bessarabien, Chersson, Jekaterinoslaw, Taurien und das Don'sche Kosakengebiet, die zehn Gouvernements des mittleren Schwarzerdegebietes Tula Rjasan, Orel, Kursk, Woronesh, Tambow, Pensa, Charkow, Poltawa und Tschernigow und endlich die sechs östlichen Wolgagouvernements Kasan, Ssimbirsk, Ssamara, Ssaratow, Ufa und Orenburg. (Die gesperrt gedruckten Gouvernements produziren pro Kopf der Bevölkerung drei Tschetwert und darüber und sind als die eigentlichen Kornkammern Russlands anzusehen.)

Die Reihenfolge der verschiedenen Gouvernements nach der ab-

---

*) v. Buschen berechnet die Menge des in Russland produzirten Honigs mit 600 000 bis 700 000 Pud, die des produzirten Wachses mit 200 000 Pud.

soluten Höhe des Quantums der in ihnen erzeugten Feldbauprodukte, ferner nach der Höhe ihrer verschiedenen Viehbestände und ihres Gesammtviehbestandes, dann aber auch nach der Höhe des Betrages des Geldwerthes der erzielten Produkte, sowie nach der relativen durchschnittlichen Produktion auf den Flächenraum eines Quadratkilometers, endlich der auf einen Bewohner entfallenden Quote dieser Erträge ist aus den betreffenden Rubriken der Tabelle selbst zu ersehen. Der sich hieraus ergebende Vergleich bietet interessante Anhaltspunkte nicht nur hinsichtlich des Werthes der einzelnen Gouvernements als landwirthschaftliche Produktionsgebiete, sondern auch in Bezug auf die Kulturentwickelung selbst. Wir sehen abermals hieraus, dass keineswegs diejenigen Gouvernements die kultivirtesten sind, welche die höchste absolute Produktion liefern oder über den von Haus aus fruchtbarsten Boden verfügen. Was diese absolute Produktion anbelangt, so nehmen zum Beispiel die polnischen oder Weichselgouvernements eine untergeordnete Stellung ein, während ihnen hinsichtlich der Produktion per Quadratkilometer der Gesammtfläche die ersten Plätze eingeräumt werden müssen. Unter allen Gouvernements Russlands liefern den höchsten Ertrag pro Quadratkilometer (oder pro nahezu Quadratwerst) die Gouvernements 1. Plotzk, 2. Kalisch, 3. Kursk, 4. Warschau, 5. Kijew, 6. Piotrkow, 7. Tula, 8. Tambow, 9. Kjelze, 10. Orel, 11. Poltawa und 12. Podolien. Unter diesen zwölf Gouvernements befinden sich daher fünf polnische. Dass grosse Gouvernements, wie zum Beispiel Wjatka, das Don'sche Kosakenland, die Gouvernements Woronesh, Ssamara, Ssaratow u. s. w. grosse Quantitäten Produkte liefern müssen, wenn nicht ganz abnorme Verhältnisse vorherrschen, versteht sich von selbst. Anders verhält es sich aber mit den Weichselgouvernements. Sie sind von verhältnissmässig geringer Ausdehnung und — wenigstens im Vergleich zum Schwarzerdegebiet — von geringer ursprünglicher Fruchtbarkeit, und dennoch liefern sie pro Quadratkilometer die höchsten Erträge an Feld- und Viehzuchtprodukten. Dies kann nur als eine Folge der dort herrschenden besseren Bewirthschaftung, als eine Folge höherer Kulturentwickelung angesehen werden. Das zeigen auch die Erträgnisse des Getreidebaues im Verhältniss zum Quantum der Aussaat. Weizen liefert in den polnischen Gouvernements im Durchschnitt das 4,8, Roggen das 4,4, Hafer das 4,5 und Kartoffeln das 5,2 Korn, während die gleichen durchschnittlichen Erträge in den übrigen Gouvernementsgruppen, mit Ausnahme der Ostseeprovinzen, die bei allen Getreidearten noch höhere Erträgnisse aufweisen, nicht erzielt werden. Diese Zahlen und Verhältnisse weisen auf die Möglichkeit hin, die landwirthschaftliche Produktion Russlands, sowohl die des Feldbaues wie der Viehzucht, sehr ansehnlich zu steigern,

sobald nur durch eine unter den Landwirthen um sich greifende Bildung und Thätigkeit die Kultur gefördert wird.

Wenn auch die Landwirthschaft Russlands mit mannigfachen Hindernissen zu kämpfen hat, wenn auch in einzelnen Theilen des Landes der Boden weniger fruchtbar, das Klima weniger günstig ist, so liegen doch die Verhältnisse für die Landwirthschaft durchaus nicht so ungünstig, wie man solches von manchen Seiten nachzuweisen sucht. Im Gegentheil ist der Boden für jede Mühe, die man ihm zuwendet, dankbar und lohnt dieselbe durch entsprechend hohe Erträge. Im Süden Russlands ist daher das Schwergewicht auf eine bessere Bearbeitung des Bodens, in den westlichen, zentralen und nördlichen Gouvernements aber ausserdem noch auf bessere Düngung zu legen, welche wiederum ihrerseits von einer vermehrten Viehhaltung bedingt ist. Es sind dies im Ganzen so einfache Anforderungen, dass man wohl annehmen müsste, dass die Landwirthe denselben in ihrem eigenen Interesse nachkommen würden. Dennoch ist die Sache nicht so leicht, wie es den Anschein hat. Namentlich die so unendlich nothwendige Hebung der Viehzucht stösst auf die mannigfachsten Hindernisse, unter welchen Mangel an dem dazu erforderlichen Kapital, das noch fortwährende Auftreten von Viehseuchen der verschiedensten Art, ungenügender Futterbau, geringes Verständniss für die Sache selbst und das Festhalten an alten Gewohnheiten die schwerwiegendsten sind.

Von welch mächtigem Einfluss die Viehhaltung auf die Entwickelung der Landwirthschaft und des ländlichen Wohlstandes ist, das zeigen recht deutlich die bäuerlichen Verhältnisse. So lange der Bauer noch im Besitz seines Pferdes und seiner wenigen Kühe ist, so lange geht seine Wirthschaft und bringt ihren normalen Ertrag. Ist aber einmal das Pferd verkauft oder vom Steuerexekutor gepfändet, so folgt demselben auch eine Kuh nach der andern und der letzten das Aufgeben der Bewirthschaftung des Bauernlandes, das dann herrenlos sich selbst überlassen wird. Solche Fälle zählen in Russland nicht nach Tausenden, sondern nach Hunderttausenden und mehr. Neuerdings soll diese bisher in Geltung gestandene Praxis beseitigt werden oder bereits beseitigt worden sein, indem wenigstens das den Bauern nothwendige Arbeitsvieh nicht mehr einen Gegenstand exekutorischer Feilbietung bilden soll. Es ist auch eine schlechte Berechnung, wenn die Regierung für Steuerrückstände das Vieh des Bauern pfänden und verkaufen lässt; der Ruin des Bauern ist dann unausbleiblich und die Steuerrückstände werden dadurch uneinbringlich. Im Gegentheil sollte die Regierung ihre Hauptsorge der Hebung der Viehzucht zuwenden.

Die numerische Höhe der Viehbestände Russlands ist, wie ich schon

bei Besprechung der Viehzucht selbst hervorgehoben, noch kein Beweis für die Entwickelung dieser letzteren. Wie aus der Uebersichtstabelle ersichtlich, berechnet sich, auf Grossvieh reduzirt, der Gesammtviehbestand Russlands auf 48 289 880 Stück oder per Quadratkilometer durchschnittlich auf 9,91 Stück. Dagegen entfällt auf dieselbe Fläche der

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 nördlichen | Gouvernements | ein Gesammtviehbestand | von | 1,00 | Stück | Grossvieh |
| 18 mittleren | „ | „ | „ | 9,54 | „ | „ |
| 3 baltischen | „ | „ | „ | 16,91 | „ | „ |
| 6 westlichen | „ | „ | „ | 15,18 | „ | „ |
| 10 Weichsel- (polnischen) | „ | „ | „ | 25,90 | „ | „ |
| 3 südwestlichen | „ | „ | „ | 17,82 | „ | „ |
| 5 südlichen Steppen- | „ | „ | „ | 18,04 | „ | „ |
| 10 Gouvernements des mittleren Schwarzerdegebietes | „ | „ | „ | 19,82 | „ | „ |
| 8 östlichen Wolgagouvernements | ein | „ | „ | 8,54 | „ | „ |

Hiernach zählen allein die polnischen Gouvernements zu den wirklich viehreichen; ihnen zunächst stehen die Gouvernements des mittleren Schwarzerdegebietes, die südlichen Steppengouvernements, die baltischen und die westlichen Gouvernements, während die mittleren Gouvernements, die östlichen und namentlich die nördlichen Gouvernements sich als entschieden vieharm darstellen. Letzteres ist demnach in Gouvernements der Fall, deren Feldbau vorzugsweise auf eine starke Düngung angewiesen ist, um entsprechende Ernten zu liefern. Da die Ernten dieser Gouvernements aber meist nicht befriedigen, so erklärt sich dies eben durch den ungenügenden Viehbestand. Dies geht auch aus der nachstehenden Zusammenstellung, in welcher der auf einen Quadratkilometer entfallende Werth der Produkte des Feldbaues berechnet ist, hervor, obgleich hierbei auch die Ausdehnung des vorhandenen Wald- und unproduktiven Landes zu berücksichtigen ist, der ebenfalls wenigstens theilweise die nachgewiesenen Mindererträge zur Last fallen.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nördliche | Gouvernements | 17 | Rubel | 81 | Kopeken |
| Mittlere | „ | 366 | „ | 56 | „ |
| Baltische | „ | 595 | „ | 44 | „ |
| Westliche | „ | 526 | „ | — | „ |
| Weichsel- (polnische) | „ | 1463 | „ | 64 | „ |
| Südwestliche | „ | 1117 | „ | 52 | „ |
| Südliche Steppen- | „ | 386 | „ | 47 | „ |
| Mittlere Schwarzerde- | „ | 1290 | „ | 17 | „ |
| Oestliche Wolga- | „ | 373 | „ | 44 | „ |

Eines andern Beweises, als des durch die beiden vorstehenden Uebersichten gelieferten, bedarf es wohl nicht, um den sich auch in Russland geltend machenden Einfluss der Viehzucht auf die Erträgnisse des Feldbaues klar zu stellen. Nur betreffs der südlichen Steppengouvernements scheint dieser Einfluss nicht nachweisbar. Dennoch ist er es, wenn man

berücksichtigt, dass in diesen Gouvernements zwar eine grössere Anzahl Vieh gehalten wird, meist aber nur auf der Weide, so dass der von diesem Vieh gewonnene Dünger dem Feldbau nicht zu Gute kommt, wie denn in den genannten Gouvernements überhaupt noch sehr verworrene Begriffe über Düngeranwendung herrschen.

Wenn ich daher sagte, die Zukunft der russischen Landwirthschaft beruhe in erster Linie auf der Entwickelung der Viehzucht, so glaube ich damit nicht zu viel gesagt und den Beweis der Richtigkeit dieses Ausspruches durch Zahlen geliefert zu haben.

Und hiermit schliesse ich den der Landwirthschaft Russlands gewidmeten Abschnitt. Jedenfalls muss diese letztere als die sicherste und wichtigste Basis der wirthschaftlichen Existenz und Entwickelung Russlands angesehen und als solche ihr die sorgsamste Pflege nicht blos Seitens der Regierung allein, sondern auch von der Gesammtheit des russischen Volkes zugewendet werden. Diese Wichtigkeit rechtfertigt auch die grossen Anforderungen an die Regierung zum Behuf der Unterstützung der Landwirthschaft, und wenn ich diesen Anforderungen an dieser Stelle nochmals Ausdruck gebe, so geschieht dies, weil ich nur in einer thatkräftigen Intervention der Regierung und in einem entschiedenen Bruch mit der Vergangenheit das wirthschaftliche Heil und die Zukunft Russlands erblicken kann. Bei Besprechung der einzelnen Hülfsmittel habe ich die Grenze, bis zu welcher ein Eingreifen der Regierung wünschenswerth, ja nothwendig erscheint, angedeutet und in der Praxis wird sich diese Grenze von selbst ergeben, indem mit wenig Ausnahmsfällen die Initiative der Regierung von dem Moment an unnöthig erscheint, wo die Landämter, vorzugsweise aber die Landwirthe selbst anfangen, das bisherige Werk der Regierung aufzunehmen und in ihrem Interesse weiter zu führen. Das persönliche Interesse muss hierbei mit dem allgemeinen in Einklang gebracht werden, denn nur dann kann die russische, wie überhaupt auch jede andere Landwirthschaft ihre kulturelle Aufgabe lösen. Ist einmal erst das Eis gebrochen, an Stelle der sich jetzt nur zu häufig kundgebenden Lethargie frisches, zielbewusstes Schaffen getreten, ein Schaffen, das sich aller Schichten der Gesellschaft bemächtigt, dann wird auch der Zeitpunkt eingetreten sein, der die Regierung von weiteren Opfern entbindet. Dann kann sie ohne Schaden für die Kulturentwickelung und mit grösserem Recht wie bisher den Grundsatz des „laisser faire et laisser aller“ zu dem ihrigen machen und es der Zeit überlassen, den Samen, den sie gestreut hat, zur Reife zu bringen.

Und nun noch Eins! Ist Russland schon heute reich genug, dass seine Regierung auch im Stande ist, die hier in Rede stehenden und im Interesse eines einzelnen Kulturzweiges geforderten Opfer zu bringen,

Opfer, die im Laufe der Jahre viele, viele Millionen beanspruchen? Wo es sich, wie hierbei, darum handelt, den Wohlstand des russischen Volkes, wenn nicht um mehr, doch um nahe eine Milliarde alljährlich zu steigern, da muss diese Frage wohl unbedingt bejahend beantwortet werden, selbst auf die Gefahr hin, dass sich dadurch das Schuldenkonto des Staates noch ansehnlich steigern sollte.

Ich habe bei nahezu jedem Wirthschaftszweig auf dem ausgedehnten landwirthschaftlichen Gebiete ziffernmässig die Werthssumme nachweisen können, um welche sich die russische Produktion steigern lässt, wenn ich auch wiederholt darauf aufmerksam machen musste, dass diese Steigerung, den Verhältnissen entsprechend, nur eine langsame und dabei mühevolle sein werde, da sie nur durch eine volle Anspannung der nationalen Arbeitskraft möglich ist. Je energischer dieser letzte Faktor aber in Wirksamkeit tritt, je mehr kürzt sich die Zeit, während welcher die in Rede stehenden Opfer zu bringen sind.

Diese Arbeitskraft und mit ihr die unerlässliche Arbeitslust kann aber, namentlich wie die Verhältnisse in Russland liegen, nur geweckt und in Fluss erhalten werden, wenn die Regierung den Impuls hierzu gibt, indem sie alle Hindernisse, die noch heute einer erfolgreichen Arbeit entgegenstehen, nach Möglichkeit beseitigt, indem sie die nationale Arbeitskraft in Bahnen lenkt, die nothwendig dem erstrebten Ziele zuführen. Je mehr und je rascher ihr dies gelingt, je geringer werden die materiellen Opfer sein, welche der Staat im Interesse der landwirthschaftlichen und infolgedessen der allgemeinwirthschaftlichen Entwickelung zu bringen hat, und je rascher werden sich dieselben durch den wachsenden Wohlstand und durch die gleichzeitig gesteigerte Steuerkraft des ganzen russischen Volkes bezahlt machen, da eben Dank dieser Steuerkraft dem Staate wiederum die Mittel zufliessen werden, um den von ihm geleisteten Vorschuss zu decken.

Alle in dieser Beziehung vom Staat gebrachten Opfer fallen in die Kategorie der produktiven Ausgaben, auf deren Nothwendigkeit ich schon wiederholt hingewiesen. Das Wesen dieser Ausgaben besteht aber darin, durch ihren befruchtenden Einfluss, der ja dem ganzen Lande zu gute kommt, alle Hülfsquellen der Produktion zu erschliessen und hierdurch ungleich grössere Werthe zu schaffen, gleichzeitig aber auch die ganze Kulturentwickelung in neue Bahnen zu lenken.

Dass die russische Regierung sich ohne Schwierigkeit, und wenn dies wünschenswerth erscheint, ohne an die finanzielle Hülfe des Auslandes zu appelliren, diese Mittel beschaffen kann, dafür wird im zweiten Theil dieser Schrift der Beweis erbracht werden.

# Die ländliche Hausindustrie Russlands.

In keinem Lande reicht wohl die Industrie der Landwirthschaft in gleicher Weise die Hand, wie gerade in Russland. Die Industrie, von welcher hier die Rede ist, hat aber wenig Gemeinsames mit der gewerbe- und fabrikmässig betriebenen Grossindustrie, von welcher im dritten Theile dieses Werkes gesprochen werden wird. Die Industrieform, welche ich an dieser Stelle in unmittelbarem Anschluss an die Landwirthschaft behandle, ist die ländliche Hausindustrie, deren Träger nicht Industrielle von Beruf, wohl aber Bauern sind, die in der Anfertigung gewisser Verbrauchs- und selbst Handelsartikel eine vom Vater auf den Sohn vererbte Fertigkeit erworben haben, die sie im Verein mit anderen Familiengliedern und Standesgenossen durch Handhabung eines Wintergewerbes verwerthen.

Obgleich in fast allen Gouvernements ohne Ausnahme einzelne wenige Zweige dieser Hausindustrie, zum Beispiel die Anfertigung land- und hauswirthschaftlicher Geräthschaften für den Gebrauch der Bauern u. s. w. verbreitet sind, so herrscht diese Industrieform doch keineswegs in allen Theilen Russlands in gleicher Ausdehnung. Als eigentlicher Sitz derselben sind vielmehr nur jene Gouvernements anzusehen, die sich nördlich einer Linie befinden, die man sich*) von der nördlichen Grenze des Zarthums Polen, ungefähr von Wladimir-Wolhynsk, nach Nordosten gezogen denkt durch die nördlichen Theile der Gouvernements Wolhynien und Tschernigow, durch die Mitte der Gouvernements Orel und Tula, durch die südlichen Gebiete von Rjasan und Nishnij-Nowgorod, durch die nördlichen Strecken der Gouvernements Ssimbirsk und Kasan und endlich durch die südlichen Striche der Gouvernements Wjatka und Perm bis zum Uralischen Bergrücken. Die Gouvernements des Reiches, welche vorzugsweise als der Hauptsitz der Hausindustrie angesehen werden können, haben das Gemeinsame, dass sie Gebiete umfassen, welche im

*) Die Hausindustrie in Russland von C. Grünwaldt, Russ. Revue Band IX. Seite 376 u. flg. (Separatausgabe unter dem Titel: „Das Artelwesen und die Hausindustrie in Russland von C. Grünwaldt, Petersburg 1877“). Die Arbeit Grünwaldts habe ich nachstehenden Mittheilungen grössentheils zu Grunde gelegt.

Allgemeinen, wenn auch nicht immer in gleichem Verhältniss, der Bevölkerung keine Möglichkeit bieten, ausschliesslich vom Ertrag der Landwirthschaft zu leben. Namentlich ist die verhältnissmässig lange Winterzeit von fünf bis sieben Monaten massgebend, durch welche die bäuerliche Bevölkerung verhindert wird, ihre Arbeitskraft im Interesse der Landwirthschaft zu verwerthen, und welche den Bauern schon von altersher den Gedanken nahelegen musste, diese Zeit durch den Betrieb eines häuslichen Gewerbes auszunutzen. Auch in anderen Nordländern, zum Beispiel Skandinavien, begegnen wir derselben Erscheinung, welche sich auf die gleichen Ursachen zurückführen lässt. Den Mittelpunkt der russischen Hausindustrie bildet das sogenannte zentrale Industriegebiet, welches die Gouvernements Moskau, Wladimir, Jarosslaw, Twer, Kaluga, Tula, Kostroma, Nishnij-Nowgorod und Rjasan umfasst. Von diesem Zentrum geht diese Industrieform mit grosser Intensität nach Osten, also durch die Gouvernements Wologda, Wjatka, Perm, mit geringerer nach Norden, mit äusserst schwacher nach Süden und Westen.

Obgleich man in neuerer Zeit (von 1850 an) Seitens des Ministeriums der Reichsdomänen und anderer Institutionen (des Kriegsministeriums, des zentral-statistischen Komitees, der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft) und auch einiger privater Forscher (A. Korssak: „Ueber die Formen der Industrie überhaupt und über die Bedeutung der Hausindustrie in Westeuropa und in Russland", L. Maikow, Fürst A. Meschtscherski, K. Modsalewski und Andere) begonnen hat, diese nicht minder wichtige wie interessante Industrieform einem eingehenden und systematischen Studium zu unterziehen, so können doch die vorhandenen Daten noch keinesweges als erschöpfend angesehen werden und bieten auch heute noch dem Forscher ein dankbares Feld der eingehendsten Studien, die, wenn sie auf gesunder volkswirthschaftlicher Anschauung basiren und gleichzeitig die Hindernisse einer naturgemässen Entwickelung dieser Industrieform berücksichtigen und in vorurtheilsfreier Weise die Mittel zur Hebung derselben erforschen, von unendlich weittragender praktischer Bedeutung für Russland werden könnten. Ein grosses Verdienst in dieser Beziehung hat sich wohl der gegenwärtige Gehülfe des Domänenministers, Geheimrath W. Weschnjakow, erworben, der als Direktor des „Departements der Landwirthschaft und der ländlichen Industrie" im Domänenministerium in seiner bei Gelegenheit der Wiener Weltausstellung veröffentlichten Schrift: „Notice sur l'état actuel de l'industrie domestique en Russie" gleichzeitig auch den ersten Versuch gemacht hat, Alles auf die Hausindustrie Bezügliche zu einem Ganzen zu vereinigen und auf diese Weise eine genaue Uebersicht dieser Industrieform zu bieten.

Aus den Mittheilungen der genannten Forscher ergibt sich, dass der Betrieb der Hausindustrie in Russland ein uralter ist, wenn auch die Produkte derselben (Leinwand, Tuch, Leder u. s. w.) anfänglich nicht mannigfaltig waren und nur die nothwendigsten Bedürfnisse (meist der Bauern selbst) befriedigten; dennoch bildeten die genannten Fabrikate schon im siebenzehnten Jahrhundert Gegenstände des Exports. Mit der Ansässigkeit der Bauern entwickelte sich die Hausindustrie. „Der Bauer", sagt Grünwaldt, „welcher sich an eine bestimmte Scholle gebunden hatte, gab sich denn auch besonders derjenigen Produktion hin, welche durch diese Scholle begünstigt wurde. So war an einzelnen Orten der Anbau von Flachs eine Spezialbeschäftigung der Landleute; es versteht sich von selbst, dass an diesen Orten auch, wie beispielsweise in der Umgebung von Jarosslaw, Waldai und Kargopol die Produktion von Leinwand ihre Höhe erreichte. Nicht immer aber hing die Auswahl dieses oder jenes Industriezweiges von dem Rohmaterial ab, welches gerade die Erde den Bauern bot." Oft wurden solche Zweige durch das Bedürfniss des Marktes oder den blosen Zufall hervorgerufen.*) So ging von den schwedischen Gefangenen, deren es in Sibirien im Jahre 1714 mehr als 9000 gab, die Kenntniss verschiedener Handwerke auf die dortigen Bauern über und schuf Handwerke, welche noch heute blühen. So vererbte sich die Kunst der aus dem alten Nowgorod ausgewanderten italienischen Silberarbeiter auf die Bauern der Bezirke, in welchen sie lange Jahre nachher lebten, und noch jetzt sind die Silberarbeiten von Ustjug und Wologda vom Volke gesucht und geschätzt. So verbreitete sich, als im Jahre 1812 mehr als 600 grosse und kleine Fabriken in Moskau zerstört wurden, gar mancher neue Industriezweig durch die brodlos gewordenen Fabrikarbeiter in die Dörfer verschiedener Gouvernements und Bezirke, um bald eines der Haupterwerbsmittel der Bevölkerung zu werden.

Obgleich nun die einzelnen Zweige der Hausindustrie, schreibt C. Grünwaldt weiter, zu ganz verschiedenen Zeiten, an ganz verschiedenen Orten, aus ganz verschiedenen Gründen heimisch wurden, so ist ihre Organisation dennoch eine nicht immer verschiedene. Es machen sich nämlich stets gewisse Prinzipien geltend, welche, trotz grösserer oder kleinerer Variationen, die Aufrechthaltung des Charakters der Hausindustrie wahren.

Die Hausarbeit basirt auf der Arbeit sämmtlicher Familienglieder, ist somit durch die Familie bedingt. Sie wird in Russland mit dem Namen Kustarnaja promyschlenost (wörtlich: Strauch- oder Gesträuch-

---

*) Schnitzler: „L'empire des Tsars" IV. pag. 383.

Gewerbe), der Hausindustrielle infolge davon „Kustar“ genannt.*) Ein bestimmtes Gewerbe geht vom Vater auf den Sohn über und vererbt sich so von Geschlecht zu Geschlecht. Auf diese Weise lebt, wie in der Schweiz die Uhrenindustrie, im Gouvernement Wladimir die Produktion von Sensen fort. In einem solchen Falle ist also von dem Wirth, dem Meister, das heisst dem Familienhaupt, für den einzelnen Arbeiter keine besondere Ablohnung bestimmt. Der Reinertrag gehört dem Vater und dafür übernimmt er die Verpflichtung, die Familie zu ernähren, zu kleiden, für sie die Abgaben zu zahlen u. s. w. Nun kommt es aber vor, dass nach vielen Artikeln, wie zum Beispiel in der Schmiede-, Weber- oder Kürschnerbranche, die Nachfrage eine so grosse ist, dass die in der Familie vorhandenen Arbeitskräfte nicht mehr genügen. In diesem Falle nimmt der Familienvater entweder Lehrlinge an, von welchen er dann noch eine kleine Vergütung erhält, oder er miethet sich Arbeiter, welche eine wöchentliche, monatliche oder jährliche Gage erhalten oder die seine gleichberechtigten Artelgenossen werden, in welch letzterem Falle der ursprüngliche Charakter der russischen Hausindustrie beeinträchtigt und dieselbe in die Kategorie der „genossenschaftlichen Industrie“, welche im Gegensatz zur Hausindustrie eine Stufe der allgemeinen Landes- oder Grossindustrie bildet, übergeführt wird.

Ebenso verhält es sich mit der Zeit, während welcher die Hausindustrie prinzipiell in Aktivität zu sein hat. Als Regel gilt: die Familie beschäftigt sich erst dann mit den verschiedenen Gewerben, wenn ihre Feldarbeiten beendet sind. Im Durchschnitt bliebe demnach hierfür ein Zeitraum von vier bis sechs Monaten. Wenn sich aber nun Dörfer finden, in welchen, wie zum Beispiel bei den Leinwebern des Gouvernements Jarosslaw, sieben bis acht Gewerbe betrieben werden, so influirt das im Ganzen nicht stark auf das Wesen der Hausindustrie. Denn einerseits nimmt der Feldbau in all' den Gouvernements, wo über das Durchschnittsmass hinaus gearbeitet wird, viel weniger Zeit in Anspruch als in den in landwirthschaftlicher Beziehung höher stehenden Gebieten, andererseits muss berücksichtigt werden, dass auch in diesen Fällen nicht alle Arbeitskräfte von der Hausindustrie absorbirt werden. So gibt es zum Beispiel im Moskauer Gouvernement Dörfer, in welchen gewöhnlich das älteste Glied jeder Bauernfamilie das Feld bestellt, während die anderen von der Hausindustrie in Anspruch genommen werden und nur

*) Professor Petrowski in Kasan stellte eine Hypothese auf, wonach dieses Wort vielleicht ein importirtes sei und dem Deutschen entstamme. Es wäre dann Kustar gleich Kunstarbeit respektive Kunstarbeiter, also Kustarnaja promyschlenost diejenige Industrie, welche etwas Künstliches zu schaffen versteht.

für die Erntemonate (Juli, August) jenem zu Hülfe kommen. Im Allgemeinen beginnen die Arbeiten der Hausindustrie nach Beendigung der Feldarbeit im Oktober und endigen Mitte Mai.

Als ferneres konservatives und zugleich charakteristisches Moment der Organisation der Hausindustrie bezeichnet Grünwaldt sehr richtig die „Freiheit der Arbeit". Wäre die ländliche Industrie in derselben Art geregelt, denselben oder ähnlichen Gesetzen und Gewerbeordnungen unterworfen wie die städtische, so würde sie entschieden nicht mehr das sein, was sie sein soll, eine Hausindustrie, welche ihrem innersten Wesen nach nur Nebenbeschäftigung des Landmanns sein darf.

Obgleich sich die russische Regierung (das Domänen-, dann auch das Finanzministerium) bemüht hat, die der Hausindustrie, als wichtigem Volkserwerbszweig gebührende Sorgfalt zuzuwenden und ihre Entwickelung zu fördern, und so sehr sich bis jetzt auch diese Industrieform rein und lebensfähig zu erhalten vermocht hat, so gefahrdrohend wird doch für dieselbe der Einfluss anderer ungünstiger Elemente, welche sich von Tag zu Tag fühlbarer machen, die normale Entwickelung und die Organisation der Hausindustrie paralisiren und schliesslich den Kustar zu erdrücken drohen. Es sind dies meist dieselben Elemente, deren verderblichen Einfluss auf die Landwirthschaft im Allgemeinen ich bereits bei Besprechung der letzteren geschildert habe. Am eingreifendsten wirkt der Mangel an positiven technischen Kenntnissen, welche im Stande wären, die unvollkommene angeerbte Gewerbsroutine zu ersetzen, respektive zu vervollkommnen, dann die Konzentration gleichartiger Gewerbe an einzelnen Orten, ohne dass hierzu ein zwingender Grund vorliegt, endlich der durch die Armuth der Bauern und durch ungenügenden Landbesitz hervorgerufene Mangel jedweden Betriebskapitals, infolgedessen die Kustari in die Arme von Wucherern und Aufkäufern (Kulaki) getrieben und gezwungen werden, von diesen das Rohmaterial zu unverhältnissmässig hohen Preisen auf Kredit zu kaufen, ihnen dagegen wiederum ihre Fabrikate zu den billigsten Preisen zu überlassen, wodurch der Verdienst des Kustar so reduzirt wird, dass er, mit seltenen Ausnahmen, im Laufe des Jahres nur zwischen 30 und 80 Rubeln schwankt. In vielen Industriebranchen ist er ein noch weit geringerer, in einzelnen schwindet er infolge der geschilderten Verhältnisse oft gänzlich. Durch Wucher und andere gewissenlose Manipulationen, welche auf der Landbevölkerung lasten, wird in diesem Falle die Macht des Kapitals zu einer höchst verderblichen, welche den vom Joch der Leibeigenschaft befreiten Bauer in ein anderes, noch weit schwerer zu tragendes Joch schmiedet. So lange es der Regierung nicht gelingt, in dieser Beziehung faktisch Wandel zu schaffen, so lange werden ihre sonstigen Anstrengungen, die Ent-

wickelung der so wichtigen Hausindustrie zu fördern, vergebliche sein und nicht den Bauern, als Produzenten, sondern höchstens nur den Wucherern und wucherischen Aufkäufern zu Gute kommen. Mit dem herrschenden Wucher- und Aufkäufersystem muss ein Ende gemacht werden, dann wird auch wiederum die Hausindustrie zu einer unversiegbaren Quelle des Wohlstandes eines grossen Theils der russischen Landbevölkerung werden und dann auch — aber nur dann — die sonstigen Seitens der russischen Regierung zur Förderung der Hausindustrie gemachten Anstrengungen von Erfolg begleitet sein.

Die Mittel hierzu sind in einer strengen, gegen den Geld- und Produktenwucher gerichteten Gesetzgebung, dann aber auch darin zu finden, dass man die landwirthschaftliche Thätigkeit des Bauern hebt, indem man ihn zum freien und vollen Besitzer seines der Pfändung nicht unterworfenen Landes macht, das er, frei vom Flurzwang, in seiner ganzen Ausdehnung frei und intensiv bewirthschaften kann, was er, wie ich nachgewiesen, bei dem jetzigen Gemeindebesitz nicht zu thun im Stande ist. Wird die Möglichkeit hierzu geboten und vereinen sich mit dieser Möglichkeit Belehrung und Vorbild, so wird trotz seines beschränkten Landantheils der Bauer als „Landwirth“ so viel erwerben, dass er dann als „Kustar“ nach eingebrachter Ernte im Stande sein wird, das Rohmaterial für sein Gewerbe anzuschaffen, ohne dem Wucherer in die Hände zu fallen — und hiermit wäre im Interesse der Hausindustrie schon viel gewonnen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen gehe ich nun zu den speziellen Verhältnissen der russischen Hausindustrie über.

### Der gegenwärtige Stand der russischen Hausindustrie.

Leider stehen mir aus neuester Zeit über die Ausdehnung der russischen Hausindustrie keine eingehenderen Daten zur Verfügung und fehlt es auch, wenn man von einigen Publikationen über die industriellen Verhältnisse einzelner Gouvernements (Wjatka, Moskau u. s. w.) absieht, wenigstens an solchen, welche das Gesammtgebiet der russischen Hausindustrie umfassen. Unter diesen Verhältnissen bin ich gezwungen, die nachfolgenden Daten der im Jahre 1874 von der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft herausgegebenen Schrift: „Sammlung von Materialien über die Hausindustrie Russlands“*) zu entnehmen. Da aber in neuerer Zeit die russische Hausindustrie weder an Ausdehnung wesentlich gewonnen, noch sich weiterer Industriezweige bemächtigt hat,

*) Кн. Мещерскій и К. Модзалевскій: Сводъ матеріаловъ по кустарной промышленности въ Россіи.

so dürften diese Angaben auch den gegenwärtigen Verhältnissen entsprechen. Im Ganzen bewahrt die russische Hausindustrie, ihrer Natur als ländliches Gewerbe angemessen, einen ausgesprochen konservativen Charakter. Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass noch heute dieselben Fabrikate erzeugt werden wie vor fünfzig Jahren, wenn sich auch bei einzelnen derselben, wie die letzte Moskauer Ausstellung bewiesen, hinsichtlich der Qualität und der Geschmacksrichtung eine nicht unbedeutende Vervollkommnung bemerkbar gemacht hat. Diese Vervollkommnung würde jedenfalls noch eine grössere sein, wenn sich die oben erwähnten Hindernisse der Entwickelung dieser Industrieform nicht entgegengestellt hätten und wenn es namentlich gelungen wäre, durch eine entsprechende Anzahl gerade für die Hausindustrie bestimmter Gewerbeschulen dieser letztern zu Hülfe zu kommen.

Nach den erwähnten „Materialien u. s. w.“ werden in Russland als ländliche Hausindustrien 41 verschiedene Erwerbszweige betrieben, und zwar: 1) Lederarbeiten: Bearbeitung des gewöhnlichen, des sämischen und des Handschuhleders; 2) Sattelzeugarbeiten: Geschirre und sonstiges Lederzubehör; 3) kleine Lederarbeiten: Schuhwerk, Fausthandschuhe, Handschuhe, Geldtaschen, Paternosterschnüre, Betpolster u. s. w.; 4) Kürschnerarbeiten: Bearbeitung von Schaf- und sonstigen Fellen, Verfertigung von Tuluppen, Pelzen, Jagd- und Kutscherröcken und sonstigen Gegenständen aus Fell; 5) Filz und Arbeiten aus Filz: Hüte, Schuhwerk, Kummetkissen, Koschma (dünner Filz), Teppiche, Decken, Satteluntertagen; 6) Wollenarbeiten: Gespinnste, Tuche, wollene und halbwollene Gewebe, Gurten; 7) Seide: Gespinnst, Borten und Brokate; 8) Knochen- und Hornarbeiten: Zurichtung derselben, Kämme aller Art; 9) Haare und Borsten: deren Zurichtung, Pinsel, Bürsten, Rosshaarsiebe und sonstige Haargeflechte; 10) Lichte: Talg- und Wachslichte; 11) Wagnerarbeiten: Telegen, Torantasse (Post- und Reisefuhrwerke fürs Land), Schlitten, Handschlitten, Schlittenkufen, Deichselstangen, Krummhölzer, Räder, Kummethölzer; 12) Böttcherarbeiten: Tonnen, Fässer, Bienenkörbe, Eimer, Fassreifen u. s. w.; 13) Holzarbeiten: Harken, Holzschaufeln, Werktische, Hobelbänke, Pflugkörper, Eggen, Dreschflegel, Kornschwingen, Hanfbrechen, Wollkrämpel, Spinnrocken, Weberkämme, Spinnkämme, Zwirnwinden, Weberstühle; 14) Tischler- und Zimmerarbeiten: Möbel aller Art, Kasten und Koffer, Fensterrahmen, Schaukelwiegen u. s. w.; 15) Holzgeschirr: Löffel, Schalen, Spahnkörbe, Futterschwingen, Tröge, Salzfässchen, lackirte und bemalte Holzgeschirre in russischem Styl (sehr beliebt), Siebreifen u. s. w.; 16) kleinere Arbeiten und Kinderspielzeug

aus Holz: Tabaksdosen, Krüge, Salzdosen, Spulen und Rollen, Holzknöpfe, Rechenbretter, Weberschiffchen, Pfeifenrohre, Leuchter, Messerscheiden, Rahmen, Schachteln, Laternen, Käfige, Spindeln, Geländersäulen und Leisten, Spazierstöcke, Schwimmhölzer und sonstige Schnitz- und Drechslerarbeiten, Kinderspielzeug aller Art; 17) musikalische Instrumente: Harmonikas, Guitarren, Balalaikas (russisches Instrument); 18) Korb- und Ruthenarbeiten: Körbe, Fischreusen, Flechtwagen, Beutel, Möbelflechtwerk, Badebesen, Ruthenbesen, Holz für Streichhölzer; 19) Arbeiten aus Bast und Rinde: Bastschuhe, Lindenbast zum Baden, Matten, Säcke, Baststricke, Siebe, Körbe, Tabaksdosen aus Birkenrinde; 20) Stroharbeiten, Strohhüte, Körbe, Dielenläufer, Fussteppiche; 21) Flachsgespinnste und -Gewebe: Zwirn, Grobzeug, Grobmarli, Leinwand, Handtücher, Tischwäsche; 22) Hanfarbeiten: Stricke, Taue, Hanfdielenläufer, Hanftaschen, Hanfschuhwerk, Gewebe aller Art, Netze, Schleppnetze u. s. w.; 23) baumwollene Gewebe: Mitkal, Zitz, Tücherdamast, Dochte; 24) Färbereiarbeiten: Färben und Drucken verschiedener Gewebe und Kattune; 25) Töpferarbeiten: Geschirre in jeder Art, Spielzeug aus Thon; 26) Glasarbeiten: Schleifen und Poliren des Glases; Glasperlen, Schmelz, Spiegelchen, Thermometerröhren, gewöhnliche optische Instrumente; 27) Steinarbeiten: Schleif- und Wetzsteine, Mühlsteine, Grabdenkmäler, Mosaiken, Steingravirungen und kleine Arbeiten aus Stein (unter letzteren sehr werthvolle Kunstarbeiten: Früchte, Briefbeschwerer, Perlen u. s. w. aus Krystall, Halbedelsteinen, Achat und dergleichen im Gouvernement Perm); 28) Schmiede- und Gussarbeiten: Striegel, Hufeisen, Nägel, Ofen- und Heugabeln, Ofenthüren, Feuerhaken, Kaffeemühlen, Pfännchen, Schornstein- und Ofenklappen, Reifen, Schaumlöffel, Löffel, Schöpfkellen, Glockenzungen, Anker, gusseiserne Töpfe, Kessel, Ketten, Achsen, Zubehör zu Equipagen; 29) Messerwaaren: Messer, Gabeln, Scheeren, Rasirmesser u. s. w.; 30) Schlosserwaaren: Schlösser, Klammern, Riegel, Haken, Spunde, Spicker, Schrauben, Zapfen; 31) Draht- und Nadelarbeiten: Fischerhaken, Steck-, Näh- und Haarnadeln; 32) landwirthschaftliche Geräthe: Pflugeisen, Eggen und Walzen, Schaufeln, Mistgabeln, Maurerhämmer, Sensen und Sicheln; 33) Feuer- und blanke Waffen: alle nöthigen Theile und Schrot, auch einfache Jagdgewehre für die Bauern; 34) Zimmermanns-, Schlosser- und Tischlerinstrumente: Beile, Meissel, Glattfeilen, Kneipzangen, Hämmer, Schabeisen, Feilen, Falzhobel, Schraubenzieher und sonstige Instrumente zur Bearbeitung von Holz und Metall, Waagebalken, Zirkel, metallene Weberkämme; 35) Hausgeräthe aus verschiedenen Metallen: Thee-

maschinen (Ssamowars), Theekannen, Lampen, Lämpchen für Heiligenbilder, Laternen, Theebretter, Leuchter, Gebisse an den Pferdezäumen, Steigbügel, Ringe, Glöckchen, Kasserolen, Kaffeekannen, Kinderspielsachen, Sandfässer, Eimer, Krüge u. s. w.; 36) kleine Galanteriearbeiten: Garnituren der Heiligenbilder, Filigranarbeiten, Emailarbeiten, Heiligenbilder, Kreuze, Ringe, Broschen, Ohrringe, Ketten, Brilleneinfassungen, Knöpfe, Fingerhüte, Hemdenknöpfe, Porte-Cigarres und Papiermachéarbeiten, als Dosen verschiedener Art u. s. w., dann Schmuck für Pferdegeschirre; 37) Schneiderarbeiten: Kutscherröcke, Kaftans, Rockhemden, Unterbeinkleider, Mützen, wollene Handschuhe u. s. w.; 38) Heiligenbildmalerei: Malen, Vergolden, Holzschnitte und Bilder; 39) Stickereien jeder Art, darunter sehr werthvolle in Gold, Silber und Seide auf Sammet, Leder, Seide u. s. w.; 40) Strick- und Flechtarbeiten: Strümpfe, Tücher, Shawls, Schärpen, Decken, Teppiche, Gurten (die feinen Tücher aus Kameelhaaren kommen den feinsten Strickereien der Welt gleich und werden trotz der verhältnissmässig niedrigen Preise, zu welchen sie zu erlangen sind, im Auslande noch zu wenig gewürdigt. Ein solches mehrere Quadratmeter grosses Tuch lässt sich, ohne zu leiden, zur Grösse eines gewöhnlichen Balles zusammendrücken); 41) Spitzen jeder Art. Von rechtswegen muss man 42) auch noch die Zucht und Abrichtung von Kanarienvögeln hierzu rechnen, die in einzelnen Gouvernements (Kursk, Tula) als Hausindustrie, und zwar mit bestem Erfolg, betrieben wird.

C. Grünwaldt fügt obiger Zusammenstellung hinzu: „Von den genannten 41 Arten sind in einem einzigen Bezirk 28 Arten vertreten, und zwar im Tjumen'schen Bezirk des Gouvernements Tobolsk (Sibirien). Nächstdem kommt Schuja, Gouvernement Wladimir, mit 27 Arten und Balachna, Gouvernement Nishnij-Nowgorod, mit 26 Arten. Allmälig fällt dann die Zahl der Arten bis zu je einer, welche für 57 Bezirke angegeben ist. Dass diese Zahlen nicht auf absolute Richtigkeit Anspruch erheben, versteht sich von selbst; so ist zum Beispiel Livland mit einer Art verzeichnet, Kur- und Estland mit gar keiner; aber immerhin geben sie mit den nachfolgenden (Verzeichniss der verschiedenen Arten der Industrien in den einzelnen Gouvernements) ein ziemlich genaues Bild der Konzentration."

Was die drei letztgenannten baltischen Gouvernements anbelangt, so möchte ich noch hinzufügen, dass daselbst grosse und erfolgreiche Anstrengungen nicht nur Seitens der landwirthschaftlichen, sondern auch von zu diesem Zweck ganz speziell gegründeten Vereinen gemacht werden, um die Hausindustrie unter der dortigen Landbevölkerung zu

entwickeln und zu vervollkommnen. Diese Gouvernements geben in dieser Beziehung ein lobenswerthes Beispiel, das volle Beachtung und Nacheiferung verdient. Der Unterricht in verschiedenen Zweigen der Hausindustrie ist, nach dänischem Muster, in Verbindung mit dem Volksschulwesen gebracht und trägt bereits gute Früchte. Dasselbe gilt vom Gouvernement Wjatka, in welchem sich die Landämter in ähnlicher Weise der Hausindustrie angenommen und ein Gewerbemuseum für dieselbe errichtet haben, das seinem Zweck in wirksamer Weise entsprochen haben soll.

Was nun die territoriale Ausdehnung der russischen Hausindustrie anbelangt, so finden wir sie in den nachstehenden Gouvernements vertreten, wobei ich die Bezirke besonders namhaft mache, welche als hervorragende Sitze derselben anzusehen sind.

Gouvernement Archangel (landwirthschaftliche Geräthe, Leinen- und Hanfindustrie, Gerberei), Kreise: Archangel (13)*), Cholmogory (11), Mesen (13), Pinega (10), Schenkursk (10); Gouvernement Astrachan (Lederbearbeitung); Gouvernement Bessarabien (baumwollene Gewebe), Kreise: Kischenew (4), Orgejew (5); Gouvernement Charkow (Filz- und Hanfarbeiten) in acht Bezirken; Gouvernement Chersson (ein Kreis Töpferarbeiten); Gouvernement Grodno (Flachsgespinnste, Töpferarbeiten); Gouvernement Jarosslaw (Leinwand und Flachsspinnerei), Bezirke: Danilow (10), Jarosslaw (18), Ljubim (7), Mologa (15), Myschkin (11), Poschechony (14), Romanow-Borissoglebsk (21), Röstow (13), Rybinsk (11), Uglitsch (13); Gouvernement Jekaterinosslaw (Licht-, Wagner-, Schneiderarbeiten); Gouvernement Kaluga (Böttcherarbeiten, baumwollene Gewebe, Schmiedearbeiten) in zwölf Bezirken; Gouvernement Podolien (Böttcherarbeiten, Flachsgespinnste) in acht Bezirken; Gouvernement Kasan (Lederarbeiten, Filzwaaren, Wagner-, Holz-, Bastarbeiten u. s. w.), Bezirk Jadrinsk (13), Kasan (22), Kosmodemjansk (19), Laischew (13), Mamadysch (12), Tsarewokokschaisk (17), Tschistopol (14), Zywilsk (16); Gouvernement Kijew (Wollen- und Flachsgespinnste) in vier Bezirken; Gouvernement Kostroma (Filz, Flachsgespinnste und Leinwand, Bast-, Böttcher-, Glasarbeiten u. s. w.) in zwölf Bezirken, darunter Buisk (11), Kineschma (11), Kologriwo (10), Kostroma (10), Nerechotsk (19); Gouvernement Kursk (Wagner-, Hanf-, Töpferarbeiten, Strick- und Flechtarbeiten) in vierzehn Kreisen und Bezirken, darunter Belgorod (10), Graiwororonsk (12), Ssudshansk (10), Land der Don'schen Kosaken (Kürschner- und Tischlerarbeiten im Bezirk Ust-Medwedizy, Steinarbeiten im Bezirk Choper); Gouvernements

*) Die Zahlen bedeuten die Anzahl von Arten der dort betriebenen Zweige der Hausindustrie.

Minsk und Mohilew (unbedeutend 6); Gouvernement Moskau (kleine Lederarbeiten, Kürschner-, Wollen-, Seidenarbeiten, sowie zahlreiche andere Zweige), Bezirk Bogorodsk (13), Kreise: Bronnizy (11), Dmitrow (15), Kolomna (8), Moskau (16), Sserpuchow (15), Swenigorodsk (21) und andere; Gouvernement Nishnij-Nowgorod (Lederfabrikation, Färberei, Glasarbeiten, Hanf-, Schmiede-, Schlosser-, Messer-, Drahtarbeiten u. s. w.) namentlich in den Bezirken: Ardatow (17), Arsamass (17), Balachna (26), Gorbatow (21), Knjaginin (17), Lukojanow (17), Makarjewo (16), Nishnij-Nowgorod (24), Ssemenow (18) u. s. w.; Gouvernement Nowgorod (Lederbearbeitung, Kürschnerei, Töpferei, Schmiedearbeiten u. s. w.) in acht Bezirken, namentlich Tscherepowez (11); Gouvernement Olonez (Gerberei, Kürschnerei, Wagnerei, Holzgeschirre, Leinenweberei) in sieben Bezirken; Gouvernement Orel (Wagnerei, Holzgeschirre, Leinweberei, Oelschlägerei, Hanfarbeiten) in neun Bezirken; Gouvernement Orenburg (Riemerei, Gerberei, Lederarbeiten, Kürschnerei, Filzarbeiten, Tuchmacherei, Wagnerei, Böttcherei, Holzarbeiten, Flachs-, Hanf- und Baumwollenweberei, Schmiedearbeiten u. s. w.) in sechs Bezirken, darunter Orenburg (19), Orsk (12), Troizk (20), Tscheljabinsk (20) und Werchneuralsk (21); Gouvernement Pensa (Böttcherei, Wagnerei, Holzgeschirre, Hanfarbeiten u. s. w.) in acht Bezirken, darunter Krasnoslobodsk (11), Nishne-Lomow (12) und Pensa (12); Gouvernement Perm (Gerberei, Lederarbeiten, verschiedene Holzindustrien, Seilerei, Schmiedearbeiten) in zehn Bezirken, darunter Jekaterinburg (18), Krassnoufimsk (11), Kungur (10), Perm (11), Solikamsk (11) u. s. w.; Gouvernement Poltawa (Kürschnerei, Leinweberei, Töpferei u. s. w.) in zehn Bezirken; Gouvernement Pskow (unbedeutend) in drei Bezirken; Gouvernement Rjasan (Gerberei, Hornfabrikate, Holzbearbeitung, Weberei) in elf Bezirken, darunter Jegorjew (18), Kassimow (13), Rjasan (9) u. s. w.; Gouvernement Ssmolensk (Wagnerei, Töpferei, Steinarbeiten) in neun Bezirken; Gouvernements Ssamara und Ssaratow (Töpferei, Schmiedearbeiten, Schlosserwaaren) in achtzehn Bezirken, darunter Buguruslan (16), Stawropol (11), Kusnezk (14) u. s. w.; Gouvernement Ssimbirsk (Gerberei, Lederwaaren, Kürschnerei, Bastarbeiten, Hanffabrikate, Weberei, Färberei u. s. w.) in acht Bezirken: Alatyr (22), Ardatow (11), Buinsk (12), Korssum (19), Ssengilejew (20), Ssimbirsk (13), Ssysran (17); Gouvernement Tambow (Wagnerei, Lederwaaren, Kürschnerei u. s. w.) in sieben Bezirken; Gouvernement Taurien (Wagnerei, Holzgeschirre) in vier Bezirken; Gouvernement Tschernigow (Wagnerei, Böttcherei, Töpferei, Steinarbeiten, Heiligenbildermalerei) in elf Bezirken; Gouvernement Tula Hanffabrikate, metallene Hausgeräthe) in sechs Bezirken; Gouvernement Twer (Wagnerei, Böttcherei, Holzarbeiten, Hanffabrikate u. s. w.) in

dreizehn Bezirken, darunter in Beshizy (14), Kaljasino (10), Ostaschkowo (11), Wyschnij-Wolotschok (9) u. s. w.; Gouvernement Ufa (Wagnerei, Böttcherei, Holzbearbeitung, Bastarbeiten) in sechs Bezirken, darunter Ufa selbst (10); Gouvernement Witebsk (Wagnerei, Holzbearbeitung jeder Art und Bastmatten) in vier Bezirken; Gouvernement Wjatka Gerberei, Lederfabrikate, Schuhwerk, Wagnerei, Böttcherei, Tischlerei, Holzgeschirre, Bast-, Stroharbeiten, Seilerei u. s. w.) in elf Bezirken, und zwar in Bezirk Glasow (19), Jaransk (21), Jelabug (18), Kotelnitschi (24), Malmysch (10), Nolin (19), Orlow (24), Slobodskoje (23); Ssarapul (19), Urshum (8) und Wjatka (25) (hieraus ist ersichtlich, dass im Gouvernement Wjatka die Hausindustrie ungemein entwickelt ist, was um so beachtenswerther, als dieses Gouvernement in landwirthschaftlicher Beziehung wenig begünstigt ist); Gouvernement Wladimir (Leinenindustrie, Lederwaaren, Kürschnerei, Wagnerei, Böttcherei, Holzbearbeitung aller Art inklusive Tischlerei, Korbflechterei, Bastarbeiten, Flachs- und Hanfindustrie, Färberei, Töpferei, Glas-, Stein-, Metallarbeiten, Anfertigung von Handwerkszeug, Schneiderei) in dreizehn Bezirken, darunter im Bezirk Alexandrowo (18), Gorochowez (17), Kowrow (21), Murom (22), Pereslawl (14), Schuja (27), Ssudogodsk (16), Ssusdal (11), Wjasniki (14) und Wladimir (18) (auch dieses Gouvernement zeichnet sich durch seine hochentwickelte Hausindustrie aus); Gouvernement Wolhynien (Gerberei und kleine Lederfabrikate) in drei Bezirken; Gouvernement Wologda (Wollenfabrikate, Kürschnerei, Seilerei, Böttcherei, Leinweberei, Töpferei, Schmiede- und Strickarbeiten, Spitzenklöppelei) in zehn Bezirken, darunter in Kadnikowo (14), Ustjug (8), Wologda (8); endlich Gouvernement Woronesh (Gerberei, Lederwaaren, Kürschnerei, Wagnerei, Böttcherei, Töpferei, Stein- und Schmiedearbeiten, landwirthschaftliche Geräthe, Hausgeräthe, Strickwaaren u. s. w.) in elf Bezirken, darunter im Bezirk Birjutschi (11), Bobrow (15) und Woronesh (14).

Aus der vorstehenden Zusammenstellung, insbesondere aus den den einzelnen Bezirken beigefügten Zahlen ist zu ersehen, dass das Gewerbe der ländlichen Hausindustrie sich nicht nur über ein weites Gebiet Russlands ausdehnt, sondern sich auch mit Vorliebe in einzelnen Gebieten konzentrirt. Auffallend ist, dass diese Industrieform auch in Gouvernements, und dort mehrfach stark auftritt (Wladimir, Moskau, Nishnij-Nowgorod), welche gleichzeitig als Zentren der Grossindustrie anzusehen sind. Dies ist um so auffallender, als viele Zweige der Hausindustrie unter dem Druck der mit vervollkommneten Maschinen und grossen Kapitalien arbeitenden Grossindustrie zu leiden haben. Allein auch diese Gouvernements nehmen in landwirthschaftlicher Beziehung eine nur

untergeordnete Stelle ein und die Mehrzahl der in denselben wohnenden Bauern greift gewissermassen nothgedrungen zur Hausindustrie, um durch ihren Betrieb sich Existenzmittel zu verschaffen.

So zahlreich die verschiedenen Zweige der Hausindustrie sind, die sich in Russland vertreten finden, so lassen sie sich doch in die vier Hauptgruppen: Textilindustrie, Holzbearbeitungsindustrie, Metall- und Lederindustrie scheiden. Wenn ich diese Gesammtgruppen einer nochmaligen kurzen Besprechung unterziehe, so geschieht dies, um ein übersichtliches Gesammtbild der Ausdehnung und Produktivität derselben zu geben, so weit dies die vorhandenen Daten gestatten.

## I. Textilindustrie.

### a. Flachs- (Leinen-) Industrie.

Das Gebiet derselben fällt in drei Regionen: die nördliche, mittlere und südliche. Die erstere geht vom 50. Grad nördlicher Breite bis zum nördlichen Polarkreise und umfasst die Gouvernements Estland, St. Petersburg, Wologda, Wjatka, Perm, Archangel und Olonez. — Nach den vorhandenen Daten liefert die Hausindustrie des Gouvernements Wologda aus circa 24000 Pud Flachs bei 3 Millionen Arschin Leinwand für circa 210000 Rubel. Das Gouvernement Wjatka produzirt vorzugsweise für die Bedürfnisse der Armee, ist aber, wie C. Grünwaldt hervorhebt, nicht direkter Lieferant, sondern verkauft seine Waare auf den Märkten u. s. w. an die zahlreich vertretenen Händler, welche das ganze Quantum — 17 bis 20 Millionen Arschin Leinwand im Werthe von 850000 bis 1 Million Rubel aus circa 160000 Pud Flachs — direkt nach Nishnij-Nowgorod bringen. Der Nolinskische Kreis liefert von diesem Quantum allein 10 Millionen Arschin. Im Gouvernement Archangel wurde die Leinenindustrie erst durch die Bemühungen Peters des Grossen eingebürgert, leidet aber gegenwärtig unter dem Druck der Grossindustrie. Produktion: 20000 Arschin feine Leinwand, 400 Dutzend Taschentücher, 500 Tischtücher, 300 Servietten für circa 20000 Rubel. Das Gouvernement Olonez produzirt $^1/_2$ Million Arschin Leinwand für circa 30000 Rubel. Gesammtproduktion der nördlichen Region: 21 bis 24 Milionen Arschin Leinwand im Werthe von 1 Million bis 1250000 Rubel.

Die mittlere Region umfasst das Gebiet vom 52. bis 58. Breitegrade und bildet das eigentliche Zentrum der russischen Flachsindustrie, deren Hauptsitz die Gouvernements Wladimir, Jarosslaw und Kostroma sind, deren Kustari meistentheils für den grossen Markt arbeiten. Die Jarosslaw'sche Leinwand findet in ganz Russland Absatz. Der Gesammt-

umsatz an Leinwand aller hierher gehörenden Gouvernements berechnet sich auf ungefähr 50 Millionen Rubel, ist sonach ein recht bedeutender.

Dagegen aber arbeitet wiederum die südliche Region, vom 50. bis 52. Breitegrade, in sehr bescheidenen Verhältnissen und dienen ihre Leinenprodukte fast nur dem lokalen Bedürfniss, entziehen sich daher jeder Abschätzung. Dennoch berechnet sie C. Grünwaldt nach älteren Angaben auf die Werthssumme von 1 Million Rubel. Nach Weschnjakow beträgt der Gesammtwerth der in Russland durch die Hausindustrie produzirten Leinwand 55 Millionen Rubel. Das Spinnen der durch diesen Industriezweig verarbeiteten 5625000 Pud Flachs beschäftigt 2812500 Menschen (pro Arbeitskraft in 240 Arbeitstagen pro Jahr 2 Pud). Zur Erzeugung von 705 Millionen Arschin Leinwand sind, mit Hinzurechnung von 6 Prozent für feinere Artikel 425000 Kustari erforderlich, so dass sich die Zahl sämmtlicher Personen, welche sich mit diesem Zweig der Hausindustrie im europäischen Russland beschäftigen, auf gegen 4 Millionen Menschen, und der Verdienst eines Einzelnen im Jahre sich auf 13 Rubel berechnet.

### b. Baumwollenindustrie.

Dieser Zweig der russischen Hausindustrie hat durch die gewaltige Entwickelung der Baumwollengrossindustrie sehr an Bedeutung verloren, ganz abgesehen davon, dass er seinem innern Wesen nach — weil ausländisches Rohmaterial verarbeitend — nicht eigentlich in das natürliche Gebiet der Hausindustrie gehört. Dennoch wird die Zahl der sich mit dieser Industriebranche beschäftigenden Kustari auf 350000 berechnet. Im Kreise Schuja des Gouvernements Wladimir liefern 40000 Mann jährlich 2 Millionen Stück Mitkal im Werthe von 9 Millionen Rubel, und C. Grünwaldt glaubt, hierauf gestützt, die Gesammtproduktion der russischen Baumwollenhausindustrie auf 17 $^1/_2$ Millionen Stück im Werthe von 78 $^3/_4$ Millionen Rubel berechnen zu dürfen, wofür den 350000 Kustari 11,5 Millionen Rubel an Arbeitslohn (pro Mann 32 $^6/_7$ Rubel) zufielen. Ich führe diese Daten, jedoch mit voller Reserve, in Ermangelung authentischer an, glaube aber, dass dieselben für jetzt als zu hoch gegriffen erscheinen müssen. Im Kreise Schuja weben die Frauen eine Gattung Rothkattun, die sogenannte „Alexandrika“, ein zu den bekannten russischen Hemden und Tüchern verwendetes Zeug in Quantitäten von 200000 Stück für 1200000 Rubel, wovon als Reinerlös 150000 Rubel zu rechnen, der sich auf circa 8000 Frauen vertheilt. Noch mehr wie die Stoffweberei haben Färberei und Druckerei (Zitzfabrikation), welche früher als schwunghafte Hausindustrien betrieben wurden und den Kustari einen Gewinn von monatlich 30 bis 40 Rubel eintrugen,

unter der Entwickelung der grossindustriellen Thätigkeit gelitten. Im Gouvernement Wladimir ist dieser Zweig der Hausindustrie, der einst 10000 Kustari beschäftigte, fast ganz eingegangen; lebhafter wird er noch in solchen Gouvernements betrieben, in denen, wie in Archangel, Wologda, Wjatka, Pensa, Perm u. s. w. das Fabrikwesen noch keine so grossartige Ausdehnung angenommen hat.

### c. Die Hanfindustrie.

Dieselbe ist bei einer verhältnissmässig bedeutenden räumlichen Ausdehnung noch immer Hausindustrie geblieben, so dass fast alle Hanfprodukte, welche im innern Handel vorkommen, Produkte der letztern sind. Der Werth der auf diese Weise erzeugten Fabrikate berechnet sich auf 61 Millionen Rubel, von welchen 1,2 Millionen als Reinerlös für die Arbeit anzusehen sind. Dieser Erwerb vertheilt sich auf circa 40000 Arbeiterfamilien, so dass auf eine jede Familie ein Jahresverdienst von 30 Rubel entfällt. Die Hanfproduktion konzentrirt sich in den Gouvernements Archangel, Nishnij-Nowgorod, Wjatka, Perm, Orenburg, Ssimbirsk und Tschernigow.

### d. Filzfabrikation und -Fabrikate.

Arbeiten aus Filz finden in Russland vortheilhaften Absatz und wird daher auch die Filz- und Filzwaarenfabrikation in 28 Gouvernements betrieben, wobei auf den Kustar ein Gewinn von circa 50 Rubel entfällt. Namentlich im Ssemenow'schen Kreise des Gouvernements Nishnij-Nowgorod blüht dieser Zweig der russischen Hausindustrie und erfreuen sich die dortigen Fabrikate, namentlich Schuhwerk, eines guten Rufes. Die Kustari selbst befinden sich aber gerade in diesem Artikel in den Händen der Aufkäufer, welche die ersteren in einer ihren Wohlstand förmlich untergrabenden Weise exploitiren.

### e. Die Wollwaarenfabrikation.

Wenn das von den Kustari erzeugte Tuch wie die von ihnen gewebten Wollstoffe auch nur für die Bauern bestimmt sind, so finden doch beide Artikel lohnenden Absatz, und hierin liegt wohl auch der Grund, dass das Erwachen der Grossindustrie gerade diesen Zweig der Hausindustrie wenig geschädigt hat. Ueber die Höhe und den Werth der Produktion mangeln Angaben, doch kann man letztern annähernd auf 25 bis 30 Millionen Rubel schätzen.

### f. Spitzenklöppelei.

Diese wird vorzugsweise in Balachna (Gouvernement Nishnij-Nowgorod) und Mzensk (Gouvernement Orel) mit Erfolg und Geschick be-

trieben, doch verdienen die Arbeiterinnen in sechs Monaten bei täglicher Arbeit von 16 Stunden nicht mehr wie 75 Rubel, wovon 20 bis 25 Prozent auf das Rohmaterial entfallen. C. Grünwaldt berechnet den Werth der jährlichen Gesammtproduktion auf 75000 Rubel.

## II. Die Metallindustrie.

Die häusliche Metallindustrie ist von der Entwickelung der Grossindustrie bisher weniger tangirt worden wie die Textilindustrie. Als Zentren derselben sind in erster Linie die Gouvernements Nishnij-Nowgorod, Twer, Tula, in zweiter Wjatka, Wladimir, Jarosslaw und Perm zu nennen.

### a. Das Schmieden von Nägeln.

Der starke Verbrauch von Eisennägeln wird in Russland noch vorzugsweise durch die Hausindustrie gedeckt; in den Gouvernements Nishnij-Nowgorod (Ulom), Nowgorod (Tscherowez), Twer (Twer u. a. m.), Wjatka, Wladimir (Schuja) und Perm werden allein gegen 1 Million Pud Eisen von 42200 Kustari zu Nägeln im Werthe von 3770000 Rubel verarbeitet, wobei ein Arbeiter circa 90 Rubel im Jahre verdient, so dass, da auch in fast allen anderen Gouvernements die Nagelfabrikation als Zweig der Hausindustrie besteht, der Gesammtwerth wohl auf 8 bis 10 Millionen Rubel taxirt werden muss.

### b. Messer- und Schlosserwaaren.

Beide Industriezweige werden besonders stark in den Gouvernements Wladimir, Nishnij-Nowgorod, Jarosslaw und Perm betrieben. Die Messerwaaren der Kirchdörfer Worsma und Pawlowo gehören zu den gesuchtesten Handelsartikeln. Leider fehlen Angaben über die Produktionsverhältnisse, doch scheint es, dass die genannten Industriezweige unter der Macht des Kapitals viel zu leiden haben und von letzterem exploitirt werden. Auch fängt, wenigstens in der Messerwaarenbranche, die Grossindustrie an die Hausindustrie zu absorbiren.

### c. Andere Metallwaaren.

Drahtfabrikate werden besonders im Gouvernement Nishnij-Nowgorod geliefert, dann auch in den Gouvernements Kostroma, Moskau, Wjatka, und Nowgorod (Kirchdorf Beswodnoje), doch gibt es wenig selbstständig arbeitende Kustari, die darum auch nur etwa 30 Rubel pro Mann im Jahre verdienen.

Landwirthschaftliche Geräthe werden durch die Hausindustrie

in fast allen Gouvernements, wo diese Industrieform besteht, geliefert, wenn auch nur von primitiver Konstruktion. Dennoch finden diese Geräthe guten Absatz und ein Kustar verdient jährlich 35 bis 50 Rubel.

Waffen und Waffentheile werden durch die Hausindustrie, ausser im Kaukasus und Turkestan, vorzugsweise in den Gouvernements Tula und Wjatka geliefert. Für letztgenanntes Gouvernement führt C. Grünwaldt eine Jahresproduktion von 4000 Flinten und 800 Pistolets an. Erstere werden an die Bauern für 2 Rubel 50 Kopeken pro Stück verkauft. Die Waare entspricht dem Werth. Bessere Gewehre werden in Tula gebaut, dessen Kustari auch Anerkennenswerthes in der Fabrikation von Theemaschinen und Kaffeekannen leisten.

## III. Die Holzwaarenindustrie.

Der grosse Reichthum an Waldungen hat in Russland die Anfertigung von Holzwaaren als Hausindustrie grossgezogen und bildeten dieselben von jeher einen gesuchten Handelsartikel. Die Kustari machten selbst den städtischen Gewerbetreibenden erfolgreiche Konkurrenz und thun dies theilweise auch heute noch. Die Möbeltischlerei blüht in den Gouvernements Wjatka, Moskau und Petersburg, in letzteren vorzugsweise in der Nähe der Hauptstädte.

Die Wagnerei — namentlich die Anfertigung der landesüblichen Telegen (Postkarren), Tarantasse und Schlitten — wird in 35 Gouvernements als Hausindustrie betrieben und soll sich der Erlös derselben auf 2 Millionen Rubel belaufen. Dennoch entfällt auf einen Kustar nur eine Jahreseinnahme von 30 bis 42 Rubel, was hauptsächlich daher rührt, dass sich die Kustari bei der Holzbearbeitung nur primitiver und veralteter Methoden bedienen. Dasselbe gilt von der Böttcherei, die ebenfalls weit verbreitet ist. Am geschätztesten sind die Böttcherarbeiten der bessarabischen und rjasan'schen Kustari, namentlich diejenigen, welche im Dorfe Ischewo, Kreis Spassk (Gouvernement Rjasan), angefertigt werden. Auch im Gouvernement Nishnij-Nowgorod ist die Böttcherei stark verbreitet.

Eine numerisch sehr starke Entwickelung zeigt die Fabrikation von Matten und Säcken aus Lindenbast, welche besonders stark, aber fast ohne Gewinn, im Kreise Wetluga des Gouvernements Kostroma und im Kreise Lukojanow des Gouvernements Nishnij-Nowgorod (Dorf Kotschkurowo) betrieben wird. Ein fleissiger Kustar kann sich bei diesem Erwerbszweig, dessen Produkte sogar stark ins Ausland exportirt werden, nicht mehr verdienen wie 14 Rubel während der sieben Wintermonate.

Einen in neuerer Zeit wieder ziemlich in Aufnahme gekommenen Zweig der Hausindustrie bildet, namentlich im Gouvernement Nowgorod, die Anfertigung verschiedener Hausgeräthe (Schalen, Aschenbecher, Löffel, selbst Möbel aus Holz) in russischem Styl und mit russischen Mustern bemalt, ein Zweig, der um so entwickelungsfähiger sein dürfte, als derartige Waaren bereits ihren Weg ins Ausland gefunden haben.

## IV. Leder- und Lederwaarenindustrie.

Trotz der grossen fabrikmässig betriebenen Lederproduktion bildet dieselbe in 31 Gouvernements einen Zweig der Hausindustrie, dessen Wichtigkeit trotz der ihm noch anhaftenden Mängel sich nicht bestreiten lässt. In den Gouvernements Nishnij-Nowgorod und Wjatka allein beläuft sich der Werth der Lederproduktion auf 5 Millionen Rubel, von denen 4 Millionen auf das erstgenannte Gouvernement entfallen. Dennoch nimmt C. Grünwaldt den Werth des durch die Hausindustrie erzeugten Leders nur mit 6 ½ Millionen Rubel an, eine Annahme, die wohl zu niedrig gegriffen ist. Die Sämischlederfabrikation, der allerdings noch grosse Schwächen anhaften, ist namentlich auch im Norden ziemlich stark verbreitet. Uebrigens gehört die Lederfabrikation zu den gewinnbringendsten Zweigen der Hausindustrie und steigt hier die reine Einnahme eines Kustars, wenn er im Jahre 400 (meist Pferde-) Häute verarbeitet, auf 200 Rubel.

Nächst der Lederfabrikation bildet die Anfertigung von Schuhwerk einen sehr verbreiteten Zweig der Hausindustrie, obgleich genaue Nachrichten über den Werth der Gesammtproduktion mangeln. Bedeutend muss dieser Werth sein, da alle die zahlreichen russischen Schuhwaarenhändler in Petersburg, Moskau und anderen grösseren Städten fast ausschliesslich nur Produkte der russischen Hausindustrie verkaufen. Am bekanntesten ist die Waare aus Blochow (Gouvernement Orel) und Kimry (Gouvernement Twer). Auch längs der Wolga und Kama blüht dieser Industriezweig. Ein Kustar verdient sich mit demselben 80 Rubel pro Jahr.

Schliesslich ist noch der Fabrikation von Sattlerwaaren, namentlich von Pferdegeschirren und dergleichen zu gedenken, welche ebenfalls stark betrieben wird (in Nishnij-Nowgorod, Wjatka, Orenburg, Perm, Ssimbirsk und in noch sieben anderen Gouvernements). Herr Weschnjakow berechnet inklusive der Kürschnerei den Gesammtwerth der hausindustriellen Leder- und Lederwaarenfabrikation auf 15 Millionen Rubel, wovon auf den letztgenannten Industriezweig 5 Millionen Rubel entfallen würden.

Die Kürschnerei ist ungemein verbreitet, indem sich die Hausindustrie in 31 Gouvernements mit derselben beschäftigt. Die besten derselben entstammenden Pelzwaaren gehören den Kreisen Schuja (Gouvernement Wladimir) und Romanow (Gouvernement Jarosslaw) an. Uebrigens leidet dieser Industriezweig sehr unter dem Druck von Geldwucherern und Aufkäufern.

---

Aus der allgemeinen Uebersicht der verschiedenen in Russland betriebenen Zweige der Hausindustrie ist zu ersehen, dass die vorstehenden Mittheilungen noch keinesweges erschöpfende sind. Doch werden sie immerhin genügen, um den Lesern ein Bild von der Entwickelung zu geben, welche diese mit der Landwirthschaft eng verbundene Industrieform in Russland genommen und welche Bedeutung man ihr nothwendig zugestehen muss. Nach einer niedrigen Berechnung würde der Werth der von ihr jährlich erzeugten Produkte auf 300 Millionen Rubel zu stehen kommen und würden durch sie unter der Annahme, dass ein Kustar jährlich durchschnittlich 30 Rubel verdient, und unter Abrechnung des Werthes des Rohmaterials, etwa 5 bis 6 Millionen Menschen Beschäftigung finden.

Das, was die technischen Gewerbe für den landwirthschaftlichen Grossbetrieb sind, ist die Hausindustrie für die Bauern: ein Mittel, um für einzelne Produkte des Landbaues durch lohnende Verarbeitung eine höhere Verwerthung zu ermöglichen. Dass man in Russland die Bedeutung dieser Industrieform gewürdigt, geht wohl schon daraus hervor, dass ihre Angelegenheiten einem besondern Departement des Domänenministeriums, dem landwirthschaftlichen, unterstellt sind, indem dasselbe den offiziellen Namen führt: „Departement für Landwirthschaft und ländliche Industrie“. Dennoch scheinen aber dem Domänenministerium bisher die Mittel gemangelt zu haben, um in wirksamer Weise die Entwickelung der Hausindustrie als eine Quelle des ländlichen Wohlstandes zu fördern. Wenn sich in dieser Beziehung auch ein gewisses Interesse für die Sache ausdrückt, so ist damit doch noch nicht viel geholfen. Wirksame Hülfe kann nur durch finanzielle Kraft geschaffen werden, durch Errichtung kleiner, aber richtig gelegener und gewissenhaft geleiteter Gewerbebanken, damit dem Wucher und dem Unwesen des gewissenlosen Aufkaufens Einhalt gethan werden kann; durch Errichtung entsprechender Gewerbeschulen oder Einführung gewerblichen Unterrichts bei der Volksschule; durch Anstellung von Wanderlehrern und Einrichtung von wandernden Gewerbemuseen u. s. w. Zu alledem gehört

aber Geld, und zwar recht viel Geld, und dieses zu schaffen ist nicht Sache des Domänen-, sondern des Finanzministeriums. Da nun letzteres keineswegs über überflüssige Fonds disponirt, ja sogar alle Ausgaben nach Möglichkeit einschränkt, darunter auch solche, welche ganz zweifellos produktiven Zwecken dienen, so bietet sich allerdings wenig Aussicht auf eine bessere Zukunft der russischen Hausindustrie, obgleich gerade sie berufen wäre, zu einem wichtigen Faktor des Volkswohlstandes zu werden. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass Erzeugnisse der russischen Hausindustrie bereits zu Gegenständen des Exports geworden sind, während es die russische Grossindustrie nur zu einem solchen in kaum nennenswerther Weise gebracht hat. Wir wollen der Hoffnung leben, dass es mit der Zeit doch noch möglich werden wird, die erforderlichen Mittel zur Belebung und Entwickelung der in Rede stehenden Industrieform zu schaffen und dadurch in wirksamer Weise die nationale Arbeit in Bahnen zu lenken, die die Vorsehung offen gelassen und die, wie die Ausdehnung der Hausindustrie beweist, das Volksbewusstsein schon seit Alters her als die richtigen, zum angestrebten Ziele führenden erkannt hat. Auf die Förderung der nationalen Arbeit, auf welchem Gebiet immer, muss aber das Hauptstreben aller Derjenigen gerichtet sein, welche durch ihre Stellung und Intelligenz berufen sind, die wirthschaftlichen Verhältnisse Russlands zu beeinflussen.

Im landwirthschaftlichen Museum in St. Petersburg, dessen hohe Bedeutung nicht nur für die Entwickelung der Landwirthschaft, sondern auch der Hausindustrie hervorgehoben zu werden verdient, befindet sich eine ziemlich reiche Sammlung von Gegenständen, welche der letztern angehören. Diese Sammlung zeigt, dass es die russischen Bauern verstehen, mit einfachen Hülfsmitteln aus den Rohprodukten ihres Landes Fabrikate herzustellen, die nicht nur dem praktischen Bedürfniss entsprechen, sondern in gewisser Beziehung den Kunstsinn befriedigen. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, dass die russische Hausindustrie trotz der geringen Unterstützung, welche sie bisher Seitens der Regierung finden konnte, einen höhern Grad der Entwickelung erreicht hat wie die Hausindustrie anderer Länder.

# Zweiter Theil.

## Der Bergbau Russlands.

Nächst der Landwirthschaft ist unter den Zweigen der Urproduktion der Bergbau für Russland wohl der wichtigste. Ich brauche die Bedeutung desselben kaum besonders hervorzuheben. Russland birgt in der Tiefe seines Bodens so mächtige Lager von Erzen aller Art, von Kohlen, Salz, Naphta, selbst von Graphit, wie kein anderes Land Europas, und wenn auch heute die wirkliche Ausbeute an Montanprodukten dieser Mächtigkeit noch keinesweges entspricht, so ist dies wohl in erster Linie nur dem allgemeinen Kulturgang, den Russland genommen hat, zuzuschreiben. Es sind neuerdings in der russischen Presse Stimmen laut geworden, die darüber klagen, dass Seitens der Regierung dem Bergbau Russlands nicht die wünschenswerthe Sorge zugewendet werde, welche bei dem vorhandenen reichen Material einem so wichtigen Produktionszweig gewidmet werden müsse, dass namentlich für die Auffindung neuer Lagerplätze, für geologische Forschungen u. s. w. zu wenig geschehe. Die russische St. Petersburger Zeitung behauptete sogar, und diese mit Zahlen belegte Behauptung machte die Runde durch alle russischen Blätter, dass der Etat für die beim Bergdepartement gehaltenen Kuriere ein grösserer sei wie der für wissenschaftliche Forschungen im Bergwesen Russlands ausgeworfene. Die gegebenen Daten bezogen sich allerdings auf eine Zeitperiode, die jetzt mehrere Jahre hinter uns liegt, nichtsdestoweniger charakterisiren sie das russische Verwaltungswesen.

Sei dem nun wie ihm wolle, so viel steht allerdings fest, dass Russland im Schooss seiner Erde noch vielfache, ja geradezu enorme mineralische Schätze bergen dürfte, von deren Vorhandensein man wohl Anzeichen und Vermuthungen hat, über deren Mächtigkeit und Qualität aber noch jede Gewissheit mangelt. Dort, wo bis in die neueste Zeit

Forschungen in der richtigen Weise und mit der erforderlichen Energie angestellt worden sind, blieben dieselben fast niemals ohne Erfolg und fast immer hat man mehr und Besseres gefunden als man erwartete. Wenn daher die russische Presse den Standpunkt vertritt, dass man auf derartige Forschungen mehr Gewicht legen, ihnen grössere Mittel zuwenden soll, so muss dieser Standpunkt als ein jedenfalls gerechtfertigter bezeichnet werden.

So alt der russische Bergbau, wenigstens was die eigentliche Metallproduktion anbelangt, auch ist, so datirt sein wirklich fachmännischer Betrieb doch erst seit Mitte des siebzehnten Jahrhunderts. Peter dem Grossen war es vorbehalten, im Jahre 1701 das erste uralische Bergwerk am Flusse Newya anzulegen und dasselbe dem Tulaer Schmied Demidow, dem Stammvater der gegenwärtigen bekannten Familie Demidow, in Verwaltung zu geben. Die Eröffnung der Olonezer Bergwerke fällt in dieselbe Zeit, während das erste Kupferbergwerk erst 71 Jahre später in Abbau genommen wurde. Schon Peter I. suchte den Bergbau durch Erlass von Bergprivilegien und dadurch zu fördern, dass er denselben der Privatindustrie zugänglich machte und unter eine besondere Administration stellte, welche unter dem Namen des „Bergkollegiums“ in Wirksamkeit trat. Die Folge dieser Massregeln war, dass sich der russische Bergbau seit der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ziemlich rasch entwickelte, wenn auch keinesweges in dem Verhältniss, wie solches in anderen Ländern Europas geschah, noch auch im Verhältniss zu den vorhandenen mächtigen und weit ausgedehnten Erzlagern. Dennoch lässt sich nicht in Abrede stellen, dass es im Laufe der letzten Dezennien auch in Russland nicht an Anstrengungen gefehlt hat, die bergmännische Produktion nach verschiedenen Richtungen hin zu steigern, Anstrengungen, welche auch zum grossen Theil den erwünschten Erfolg hatten.

Der Bergbau wird vornehmlich in den nachbenannten Gegenden betrieben*):

1) Zu beiden Seiten des Uralischen Bergrückens in den Gouvernements Perm, Ufa, Orenburg, Wjatka, Wologda, wo Gold, Platina, Kupfer, Nickel, Graphit, Eisen, Salz und Steinkohlen gewonnen werden.

2) Auf dem Altai im Gouvernement Tomsk: Gold, Silber, Kupfer, Blei, Eisen und Steinkohlen.

3) Im Nertschinskischen Gebiet, in Ostsibirien und im Amurgebiet: Gold, Silber, Blei und Eisen.

4) In der Kirgisensteppe (dem jetzigen Gebiet Semipalatinsk): Silber, Blei, Kupfer, Graphit und Steinkohlen.

---

*) Vergl.: v. Lengenfeldt, Russland im neunzehnten Jahrhundert.

5) Im Gouvernement Olonez: Eisen in sehr bedeutender, aber noch nicht genügend gehobener Menge.

6) In den zentralen Gouvernements Nishnij-Nowgorod, Pensa, Tambow, Wladimir, Tula, Kaluga und Rjasan: Eisen und Steinkohlen.

7) Im Süden Russlands im Gouvernement Jekaterinosslaw und im Don'schen Kosakengebiet: Eisen, Steinkohlen, Anthrazit und neuerdings Steinsalz, Kupfer und Quecksilber.

8) In den westlichen Gouvernements: Eisen, Kupfer und Quecksilber.

9) In Finnland: Eisen, Kupfer und Zinn.

10) Im Zarthum Polen: Zink, Eisen, Schwefel und Steinkohlen.

11) Im Kaukasus: Silber, Blei, Kupfer, Eisen, Kobalt und Salz.

## I. Die Produktionsverhältnisse.

Als allgemeine Uebersicht der bergmännischen Produktionsverhältnisse Russlands lasse ich nachstehende, dem neuesten Werke des Vizedirektors des Bergdepartements, K. Skalkowski*), entnommene Daten folgen. Die Daten für 1879 sind einem Artikel desselben Verfassers im St. Petersburger Kalender pro 1882 entnommen.

Es wurden gewonnen:

| im Jahre | Gold | Silber | Platina | Kupfer | Roheisen | Steinkohlen | Kochsalz | Naphta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pud | | | | | | | |
| 1830 | 383**) | 1282 | 107 | 238995 | 11169328 | 640241 | 20920393 | 261000 |
| 1840 | 458**) | 1280 | 108 | 280918 | 11331510 | 873355 | 27195512 | 337009 |
| 1850 | 1454 | 1068 | 10 | 393618 | 13892325 | 3540000 | 24829009 | 255000 |
| 1860 | 1491 | 1070 | 61 | 315698 | 18174125 | 8000000 | 26109602 | ? |
| 1870 | 2155 | 868 | 119 | 306387 | 19503405 | 22163107 | 29013458 | 1704455 |
| 1878 | 2572 | 699 | 126 | 214864 | 25472540 | 154084302 | 47678528 | 15324167 |
| 1879 | 2681 | 697 | 138 | 190688 | 26412806 | 178238018 | 49929889 | 21475969 |
| 1880 | 2641,74 | 617 | 180 | 195518 | 27375370 | 200942523 | 47571916 | 21497995 |

Schon aus dieser allgemeinen Uebersicht ergibt sich, dass das letzte Dezennium bezüglich der meisten Bergbauprodukte von grosser Bedeutung für die Entwickelung des russischen Montanwesens war. Bei den nachstehenden Erörterungen folge ich einer bewährten, unter dem Titel „Russlands Montanindustrie in den Jahren 1860 bis 1877“ in der „Russischen Revue“ erschienenen Arbeit des kaiserlich russischen Berg-

---

*) Горнозаводская производительность Россіи въ 1878 году. К. Скальковскаго, Секретаря Горнаго Ученаго Комитета. С. Петербургъ 1880. (Die Bergwerksproduktion Russlands im Jahre 1878.)

**) Diese Angaben über die Goldausbeute der Jahre 1830 und 1840 stimmen nicht mit den weiter unten angeführten überein, obgleich beide offiziellen Quellen entnommen sind.

ingenieurs A. v. Köppen, welcher dessen „Stitische Tabellen über Russlands Montanindustrie“ als Grundlage gedient haben. Da die in dieser Arbeit veröffentlichten Daten nur bis zum Jahre 1877 reichen, so füge ich für die Jahre 1878 und 1879 die offiziellen Angaben K. Skalkowskis und für 1880 diejenigen von Skalkowskis Nachfolger, des Geh. Raths N. Jossa bei.

### a. Die Goldproduktion.

Das erste Gold und Silber wurde in Russland im Jahre 1745 auf dem Schlangenberg im Altai gewonnen und nach St. Petersburg geschickt. In demselben Jahre wurde gleichzeitig auch Gold im Woitzkischen Bergwerk (Gouvernement Archangelsk), sowie die Goldminen von Beresowsk in der Nähe von Jekaterinenburg aufgefunden, welche Entdeckung (nach A. v. Köppen) den ersten Grund zu allem späteren Goldreichthum Russlands gelegt hat. Es wurden aus diesen Minen im genannten Jahre 16 Pfund, 59 Solotnik und 54 Doli bergfeines Gold nach Petersburg gesandt.

Den folgereichsten Einfluss auf die Goldgewinnung hatte der am 28. Mai 1812 erlassene Ukas, laut welchem es auch Privaten gestattet wurde, Gold- und Silbergruben für eigene Rechnung anzulegen; zur Ausbeutung der Goldwäschen wurden die Privaten jedoch nur erst im Jahre 1819 zugelassen, und dann auch nur die Besitzer von Berg- und Hüttenwerken. Die Goldgewinnung Seitens Privater beschränkte sich bis 1828 nur auf das Uralgebiet und erst später beginnt sich dieselbe allmählig, immer weiter und weiter nach dem Osten Sibiriens vorrückend, auszubreiten. Heute erfolgt die Hauptproduktion von Gold für Rechnung von Privaten in ganz West- und Ostsibirien, dann in den Gouvernements Perm und Orenburg und in der Kirgisensteppe; ausserdem beutet das Kabinet Sr. Majestät des Kaisers das Gold in dem Altai'schen und Nertschinski'schen Bergbezirk aus und auch die Regierung besass am Ural ihre Goldwäschen, aus welchen, wenn auch mit stark abnehmendem Erfolg, bis inklusive dem Jahre 1877 Gold gewonnen wurde. Selbst Finnland enthält Goldseifen, wenn auch mit sehr geringer Goldausbeute.

Die Goldproduktion hat sich während der ersten Dezennien ihres Betriebes nur ausserordentlich langsam, wenn auch stetig wachsend, entwickelt. Die vorhandenen Daten hierüber reichen bis zum Jahre 1814, in welchem auf den Krons- und Privatwäschereien zusammen 16 Pud 3 ½ Pfund Gold gewonnen wurden. Bis zum Jahre 1822 war die Goldproduktion gradatim auf 53 Pud 32 Pfund gestiegen, hob sich dann 1823 auf 105 Pud 26 ½ Pfund und von 1824 bis 1829 von 205 Pud 33 ½ Pfund auf 289 Pud 27 ¼ Pfund. Das Jahr 1830 lieferte 360 Pud

8 Pfund (Waschgold), das Jahr 1838: 442 1/2 Pud, 1840: 558 Pud, 1841: 646 1/2 Pud, 1842: 909 Pud, 1843: 1241 Pud. Von diesem Jahre an bis zum Jahre 1868, in welchem sich die Goldausbeute auf 1711 1/2 Pud stellte, wurden ohne Ausnahme, wenn auch unter sehr grossen Schwankungen, jährlich über 1200 Pud Gold gewonnen, so im Jahre 1847 schon 1754 Pud, 1857: 1733 Pud, während die Produktion in den übrigen Jahren zwischen den beiden angeführten Extremen schwankte. Vom Jahre 1869 an übersteigt die Produktion mit Ausnahme eines einzigen Jahres jährlich 2000 Pud, wenn sich auch hier die gleichen Schwankungen bemerkbar machen. Vom Jahre 1870 an wurde Waschgold gewonnen:

| | aus den Wäschereien | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | der Krone | | des Kabinets Sr. Majestät | | der Privaten | | Zusammen | |
| | Pud | Pfund | Pud | Pfund | Pud | Pfund | Pud | Pfund |
| 1870 | 109 | 3 | 170 | 38 | 1882 | 26 1/2 | 2162 | 27 1/2 |
| 1871 | 130 | 10 | 170 | 1/4 | 2100 | 26 1/2 | 2400 | 36 3/4 |
| 1872 | 129 | 30 1/2 | 166 | 35 3/4 | 2011 | 25 3/4 | 2308 | 12 |
| 1873 | 110 | 23 | 157 | 38 3/4 | 1756 | 16 3/4 | 2024 | 38 1/2 |
| 1874 | 90 | 13 1/2 | 163 | 18 1/2 | 1774 | 12 1/2 | 2028 | 4 1/2 |
| 1875 | 70 | 9 1/4 | 158 | 23 1/4 | 1766 | 36 3/4 | 1995 | 29 1/4 |
| 1876 | 63 | 8 1/4 | 152 | 30 | 1838 | 5 | 2054 | 3 1/2 |
| 1877 | 13 | 1 1/2 | 154 | 23 1/4 | 2334 | 21 3/4 | 2502 | 6 1/2 |
| 1878 | — | — | 155 | 26 1/2 | 2416 | 17 1/2 | 2572 | 4 |
| 1879 | — | — | 131 | — | 2500 | 30 | 2631 | 30 |
| 1880 | — | — | 134 | 23 | 2507 | 6 | 2641 | 29 |

Hieraus ist ersichtlich, dass die Goldproduktion auf den Kronswäschen vom Jahre 1871 an, namentlich infolge des Uebergangs der einträglicheren Kronswäschen in Privathände, immer geringer wurde, bis man sie im Jahre 1878, als nicht mehr lohnend, gänzlich einstellte. Die Goldproduktion auf den Wäschen des Kabinets Sr. kaiserlichen Majestät zeigt zwar ebenfalls eine Abnahme, doch ist letztere erheblich geringer. Der Rückgang der Goldproduktion auf den Privatwäschen findet mit dem Jahre 1875 seine vorläufige Grenze und macht in den Jahren 1877 bis 1880 einer starken Steigerung Platz.

Die nachgewiesenen erheblichen Schwankungen in der Goldproduktion sind grossentheils auf die vermehrte oder verminderte Produktion der Privatwäschen zurückzuführen. Nach v. Köppen wurde das jedesmalige Fallen der Goldproduktion hauptsächlich durch atmosphärische Erscheinungen bedingt, das heisst entweder durch Dürre, die Mangel an Wasser auf den Goldwäschereien hervorrief, oder aber durch Ueberfluss an Regen, infolgedessen die Flüsse Ueberschwemmungen verursachten, welche eine ergibige Ausbeute des goldhaltigen Sandes verhinderten. Beide Ursachen

treten oft in ein und demselben Jahre ein. Ausserdem muss man als Gründe, welche auf Verminderung der Goldproduktion influirten, noch folgende erwähnen: die gänzliche Erschöpfung nicht nur einzelner ergibiger Wäschereien, sondern auch ganzer Bezirke, und das Fallissement mehrerer Besitzer von Goldwäschereien. Das plötzliche Fallen der Goldproduktion auf den Wäschereien der Krone respektive des Staates wurde, wie gesagt, dadurch hervorgerufen, dass im Jahre 1876 die Kronswäschereien von Miask an Private übergeben wurden.

Nach den einzelnen Regionen vertheilte sich die Menge des in Russland gewonnenen Goldes, nach einer Zusammenstellung von A. v. Köppen, wie folgt:

| | Ural | | Westsibirien | | Ostsibirien | | Finnland | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jahr | Kronswäschereien | Privatwäschereien | Altai'scher Bergbezirk | Privatwäschereien | Nertschinsker Bergbezirk | Privatwäschereien | Privat | Zusammen |
| 1862 | $96\frac{3}{4}$ | $196\frac{1}{2}$ | 20 | $42\frac{1}{4}$ | $83\frac{3}{4}$ | $1021\frac{1}{4}$ | — | $1460\frac{3}{4}$ |
| 1867 | $91\frac{1}{4}$ | $302\frac{1}{2}$ | $23\frac{3}{4}$ | $86\frac{3}{4}$ | $142\frac{1}{4}$ | $1003\frac{1}{4}$ | — | $1649\frac{1}{2}$ |
| 1872 | $129\frac{3}{4}$ | 283 | $13\frac{1}{2}$ | 176 | $153\frac{1}{4}$ | $1519\frac{1}{4}$ | $3\frac{1}{4}$ | $2308\frac{1}{4}$ |
| 1877 | 13 | $392\frac{1}{2}$ | $11\frac{3}{4}$ | $130\frac{1}{2}$ | $142\frac{3}{4}$ | 1811 | $\frac{1}{2}$ | 2502 |
| 1878 | — | $529\frac{3}{8}$ | $17\frac{5}{8}$ | 134 | 215 | 1537 | $\frac{3}{8}$ | 2572 |
| 1879 | — | 626 | 144 | | 1730 | | $\frac{1}{2}$ | $2631\frac{3}{4}$ |
| 1880 | — | 576 | 146 | | 1737 | | 1 | $2641\frac{3}{4}$ |

Aus vorstehender Zusammenstellung ist zu ersehen:

1) Dass die Goldgewinnung auf den Staatswäschereien am Ural ganz aufgehört hat.

2) Dass dagegen die Goldausbeute auf den dortigen Privatwäschen in starkem Steigen begriffen, wozu die Abtretung der ehemaligen Kronswäschereien von Miask an Private wesentlich beigetragen; sie hat sich seit 1862 bis 1879 um circa 218 Prozent gehoben.

3) Dass die Goldgewinnung im Altai'schen Bergbezirk (Kabinet Sr. Majestät) von 1860, wo sie $33\frac{1}{4}$ Pud betrug, sich auf ein Drittel reduzirt hatte und erst 1878 sich eine Steigerung bemerkbar macht.

4) Dass die Goldwäschereien der Privaten in Westsibirien, wo die Goldgewinnung langsam, aber beständig steigt, sich im Laufe von 18 Jahren nahezu um dreieinhalbmal vergrössert hat.

5) Dass sich dieselbe im Nertschinsker Bergbezirk während der gleichen Zeit mehr wie verdoppelt hat.

6) Dass die Privatwäschereien Ostsibiriens die grössten Quantitäten von Gold liefern und auf ihre Rechnung die Erhöhung der russischen Goldproduktion zu stellen ist. Während von 1860 bis 1877 die Wäschereien der Privaten in Ostsibirien ihre Produktion um 800 Pud oder 80 Pro-

zent gesteigert haben, waren alle übrigen Goldwäschereien nur im Stande, die Ausbeute des Goldes um 200 Pud zu erhöhen. Vom Jahre 1878 an hat sich dieses Verhältniss allerdings zum Nachtheil der ostsibirischen und zum Vortheil der Uralwäschereien geändert und zeigen die Privatwäschen des Ural 1879 gegen 1862 eine Steigerung der Goldproduktion um 429 1/2 Pud oder um über 218 Prozent.

7) Endlich, dass in Finnland die Goldgewinnung, welche erst 1870 begann und im nächstfolgenden Jahre ihren Höhepunkt mit einer Produktion von 3 Pud 18 Pfund erreicht hatte, in immer stärkerer Abnahme begriffen ist, so dass 1878 nur noch 14 Pfund Gold gewaschen wurden. Seit 1879 ist der Goldertrag, wenn auch nur unbedeutend, wieder in der Steigerung begriffen.

Nach den offiziellen Mittheilungen des Bergdepartements*) standen im Jahre 1880 im Gesammtgebiet Russlands an 59 verschiedenen Orten 1306 Goldwäschen in Bearbeitung, und zwar:

| | | |
|---|---|---|
| 21 | Goldwäschen des Kabinets Sr. kaiserlichen Majestät | in 3 Bezirken, |
| 1 | Goldgrube „ „ „ „ „ | im Altai, |
| 513 | Privatgoldwäschen im östlichen Sibirien | in 15 Bezirken |
| 164 | „ „ „ westlichen „ | „ 5 „ |
| 610 | „ „ „ Ural | „ 33 „ |
| 1 | „ „ in Finnland (Uleaborger Gouvernement) | „ 1 „ |

In diesen Goldwäschen wurden 1880 1300096275 Pud goldhaltiger Sand ausgewaschen, aus welchem 2641 Pud 28 Pfund 82 Solotnik und 91 1/2 Doli Schlichtgold gewonnen wurden.

| | Pud | Pfund | Solotnik | Doli |
|---|---|---|---|---|
| An Schlichtgold war der Ertrag ....... | 2537 | 8 | 58 | 59, |
| Davon wurden an legirtem Gold erhalten | 2464 | 7 | 13 | 93 |
| Das zusammengesetzt war aus reinem Gold | 2208 | 25 | 22 | 67 |
| „ Silber | 242 | 15 | 35 | 55 |

| | | Rubel | Kopeken |
|---|---|---|---|
| in Summa | Gold für | 30155257 | 60 |
| | Silber „ | 220623 | 36 |
| | im Ganzen für | 30375880 | 96 |

Zur Beurtheilung der wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands ist es jedenfalls von Interesse, das Verhältniss kennen zu lernen, in welchem die Metall- und Kohlenproduktion Russlands zu der der hauptsächlichsten anderen Staaten steht, und werde ich daher bei Besprechung der Produktionsverhältnisse der einzelnen Metalle u. s. w. dieses Verhältniss einer kurzen Besprechung unterziehen. Ich folge auch hierbei den An-

---

*) Die bergmännische Produktion Russlands im Jahre 1880, zusammengestellt von N. Jossa, Sekretär des wissenschaftlichen Bergkomités in St. Petersburg. 1882.

gaben v. Köppens, sowie dort, wo dies besonders bemerkt, den Angaben v. Neumann-Spallarts. Unter Zugrundelegung der durchschnittlichen Produktion der Jahre 1871 bis 1875 betrug die mittlere Gesammtproduktion an Gold auf der Erde für die angeführte Periode 172445 Kilogramm, und vertheilt sich dieselbe unter den verschiedenen Ländern wie folgt:

| | Produktion an Gold Kilogramm | Prozent der Gesammtproduktion |
|---|---|---|
| 1) Australien | 59 900 | 34,7 |
| 2) Vereinigte Staaten Nordamerikas | 59 500 | 34,5 |
| 3) Russland | 35 250 | 21,6 |
| 4) Neu-Granada | 3 500 | 2 |
| 5) Afrika | 3 000 | 1,8 |
| 6) Mexiko | 2 020 | 1,17 |
| 7) Bolivia | 2 000 | 1,16 |
| 8) Brasilien | 1 720 | 1 |
| 9) Oesterreich-Ungarn | 1 395 | 0,8 |

Die übrigen 4260 Kilogramm Gold wurden in Chili, Peru und verschiedenen anderen Ländern gewonnen.*)

### b. Die Platinaproduktion.

Nächst dem Golde ist das Platina das werthvollste in Russland gewonnene Edelmetall. Das Pfund dieses Metalles, aus welchem bekanntlich in früheren Zeiten in Russland Münzen geschlagen wurden und das gegenwärtig nur noch zur Anfertigung von Schmelztiegeln u. s. w. verwendet wird, stellt sich durchschnittlich auf 2850 Rubel. Das Platina kommt nur am Ural vor und wurde zuerst im Jahre 1819 im Bezirk der Hütte von Newgansk entdeckt, doch begann die Ausbeute dieses Metalles eigentlich erst 1825, als im Bezirk der Hütte Nishne-Tagilsk (Demidow) eine reiche Platinaseife gefunden wurde. Seitdem stieg die Menge des jährlich gewonnenen Platinas rasch und betrug 1830 bis 106 Pud und erreichte 1843 mit 213¾ Pud ihren Höhepunkt. Seitdem die Geldprägung aus diesem Metall aufgehört hat, zeigt sich eine bedeutende Abnahme in der Produktion. Die Platinagewinnung der Krons-Platinaseife im Slatouster Bezirk im Orenburger Gouvernement, die nie bedeutend war (1843 3 Pud 37 Pfund), ist ganz eingestellt worden. Während der letzten Jahre stellte sich die Platinaproduktion Russlands auf den noch in Betrieb stehenden fünf Privathütten zu Nishne-Tagilsk, Kressto-Wosdwishensk, dann im Kreise Werchotur und zu Bogoslowsk:

---

*) Vergleiche die Uebersicht der Gewinnung von Gold und Silber von 1493 bis 1875 nach Ländern Seite 339.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1872 | auf | 93 | Pud | (nach v. Köppen) | | |
| 1873 | „ | 96 | „ | 9 | Pfund | (nach Skalkowski) |
| 1874 | „ | 122 | „ | 39 | „ | |
| 1875 | „ | 94 | „ | 7 | „ | |
| 1876 | „ | 96 | „ | 8 | „ | |
| 1877 | „ | 105 | „ | 16 | „ | |
| 1878 | „ | 126 | „ | 13 | „ | |
| 1879 | „ | 138 | „ | 10 | „ | |
| 1880 | „ | 179 | „ | 37 | „ | (nach Jossa). |

Die grossen Schwankungen, welche sich bei der Platinaproduktion Russlands zeigen, sind auf die grössere oder geringere Nachfrage des Auslandes nach Platina zurückzuführen. Mit der Reinigung und Verarbeitung des russischen Platina beschäftigen sich zur Zeit nur zwei kleinere Petersburger Fabriken. In den letzten Jahren zeigt sich wieder eine nicht ganz unbedeutende Zunahme der Ausbeute.

### c. Die Silberproduktion.

Das Silberschmelzen in Russland begann erst im Jahre 1704, nachdem bereits schon Anfangs der zweiten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts die ersten Silbererze im Nertschinsker Bergbezirk entdeckt worden waren. Die Entdeckung der Silbererze im Schlangenberge des Altai erfolgte darauf im Jahre 1735 durch Akinfii Demidow und zehn Jahre später begann hier das Silberschmelzen, nachdem die Regierung diese Mienen übernommen hatte. In den siebenziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erreichte die russische Silberausbeute ihren Höhepunkt und betrug dieselbe im Nertschinsker Bezirk circa 600 Pud und auf den Altai'schen Hütten etwas über 1100 Pud — zusammen also mehr als 1700 Pud.

Vom Jahre 1822 an veröffentlicht v. Köppen genaue Daten über die russische Silberausbeute bis zum Jahre 1877. Nach denselben reduzirte sich unter unbedeutenden Schwankungen die Silberausbeute von 1822 bis 1828 von 1144 auf 1110 Pud; von da an stieg dieselbe wieder bis 1831 auf 1318 Pud, um, unter ebenfalls geringen Schwankungen, gradatim bis 1861 auf 971 Pud zu sinken. Bis 1864 stieg dann die Silberausbeute wiederum unbedeutend bis 1092 Pud, sank aber im Jahre 1872 rasch auf 752 Pud, 1873 auf 606½ Pud, hob sich 1874 auf 720 Pud und erreichte mit 601 Pud im Jahre 1875 ihren niedrigsten Stand. In den letzten Jahren ist die Silberausbeute, wenn auch wieder unter Schwankungen, etwas gestiegen, indem sie betrug 1876: 683½ Pud, 1877: 681½ Pud, 1878: 699 Pud und 1879: 697 Pud 13 Pfund.

Nach den verschiedenen Gebieten Russlands gestaltete sich die Silberproduktion während der unten angegebenen Jahre wie folgt:

| Jahr | Altai'scher Bergbezirk | Kirgisen-steppe Privat | Nertschinsker Bergbezirk | Kaukasus | Ural Privat | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1860 | 1060 1/4 | 2 1/4 | 5 | 27 1/4 | — | 1094 3/4 |
| 1862 | 1027 1/2 | — | 6 | — | — | 1033 1/2 |
| 1867 | 1061 1/4 | — | 22 | 23 | — | 1106 1/4 |
| 1872 | 716 | — | 16 | 20 | — | 752 |
| 1877 | 617 1/4 | — | 39 1/4 | 23 1/4 | 1 3/4 | 681 1/2 |
| 1878 | 617 | — | 45 3/4 | 36 1/4 | — | 699 |
| 1879 | 618 1/4 | — | 50 1/2 | 28 1/2 | — | 697 1/4 |
| 1880 | 556 Pud 17 Pfund | | | 31 1/2 | 29 | 616 3/4 |

Im letztgenannten Jahre standen in Russland im Ganzen acht Silberminen mit 197 Silberschmelzöfen in Betrieb; davon entfallen eine (Alagir) auf den Kaukasus, fünf auf den Altai und eine auf den Nertschinsker Bezirk; die sechs letzteren sind Eigenthum des Kabinets Sr. Majestät des Kaisers. Ausserdem gibt es noch die Wassiljewer Privatmine im Ural, eine Mine im Bezirk Ssemipalatinsk und kleine Hütten in Turkestan, in welchen letzteren 1880 jedoch nur Blei erarbeitet wurde.

Im Allgemeinen ist die Silberausbeute in Russland zweieinhalbmal geringer wie vor hundert Jahren. Diese Verringerung ist hauptsächlich der Erschöpfung der Altai'schen Silberminen und besonders der Gruben von Syrjanowsk zuzuschreiben. In der Kutomarsk'schen Mine (Nertschinsk) dagegen erscheint die Silberproduktion, namentlich in den letzten Jahren, als in verhältnissmässig starkem Steigen begriffen, dasselbe gilt von der Alagir'schen Silberhütte im Kaukasus, die erst in den fünfziger Jahren in Abbau genommen worden war. Die beiden Privathütten in der Kirgisensteppe haben ihren Betrieb eingestellt. Die Silbermine im Ural (die Wassiljewer), deren Ausbeutung im Jahre 1874 wieder aufgenommen wurde, lieferte 1880 nahe an 29 Pud Silber. — Im hohen Norden Russlands, auf der Bäreninsel des Gouvernements Archangelsk, existirte im siebenzehnten Jahrhundert eine Silbermine, die, in Staatsregie von sächsischen Bergleuten betrieben, durch eine Reihe von Jahren eine ziemlich reiche Ausbeute gewährt haben soll. Silberstufen davon befinden sich noch in einzelnen Museen. Infolge von Kriegswirren und aus anderen Ursachen wurde der Betrieb eingestellt und die Schächte unter Wasser gesetzt. In neuester Zeit macht man von privater Seite Anstrengungen, diese Mine von Neuem auszubeuten, doch hat man bis jetzt wohl ziemlich viel Blei, aber kein Silber angetroffen.

Unter den Silber produzirenden Ländern nimmt Russland eine nur untergeordnete, und zwar, wie aus nachfolgender Uebersicht zu ersehen, die achte Stelle ein.

| | Produktion an Silber kg | Prozent der Gesammtproduktion | | Produktion an Silber kg | Prozent der Gesammtproduktion |
|---|---|---|---|---|---|
| 1) Mexiko ... | 601 800 | 30,5 | 5) Chili ...... | 82 000 | 4,18 |
| 2) Ver. Staaten | 564 800 | 28,7 | 6) Peru ........ | 70 000 | 3,55 |
| 3) Bolivia .... | 222 500 | 11,3 | 7) Oest.-Ungarn | 38 550 | 2 |
| 4) Deutschland | 143 080 | 7,2 | 8) Russland .... | 11 550 | 0,58 |

Von den übrigen 235000 kg Silber kommen 215000 kg auf verschiedene Staaten Europas und 20000 kg auf die übrigen Welttheile.

Wenn auch der Reichthum eines Landes nicht lediglich nach dem Reichthum seiner Produktion von Edelmetallen zu bemessen ist, so bildet dieselbe dennoch eine nicht zu unterschätzende Hülfsquelle und es bietet demnach immerhin einiges Interesse, diejenigen Staaten kennen zu lernen, welche im Laufe der Zeit das grösste Quantum von Edelmetallen durch eigene Produktion zu beschaffen vermochten. Die nachstehende, v. Neumann-Spallarts „Uebersichten über Produktion, Verkehr und Handel in der Weltwirthschaft“ entnommene Tabelle bietet in dieser Beziehung wichtige Anhaltepunkte, obgleich in dieser Uebersicht die Stellung Russlands dadurch mehr in den Hintergrund tritt, wie solches den faktischen Verhältnissen entspricht, weil in Russland die Produktion von Edelmetallen erst im zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts begonnen hat, während die anderer Staaten viel älteren Datums ist. Unter dem Hinweis auf diesen Umstand lasse ich nachstehend die Neumann-Spallart'sche Tabelle wörtlich folgen:

Gewinnung von Silber und Gold von 1493 bis 1875 nach Ländern,

| | Silber kg | Gold kg | Gesammtwerth Millionen Mark |
|---|---|---|---|
| Deutschland ........... | 7 904 910 | — | 1 422,9 |
| Oesterreich-Ungarn ..... | 7 770 135 | 460 650 | 2 683,8 |
| Verschiedene europäische Länder | 7 382 000 | — | 1 328,8 |
| Russisches Reich........ | 2 428 940 | 1 038 655 | 3 321,1 |
| Afrika ............ | — | 731 600 | 2 041,2 |
| Mexiko ............ | 76 205 400 | 265 040 | 14 456,4 |
| Neugranada .......... | — | 1 214 500 | 3 388,5 |
| Peru .......... | 31 220 000 | 168 550 | 6 078,5 |
| Potosi (Bolivia) ....... | 37 717 600 | 294 000 | 7 609,4 |
| Chile ............ | 2 609 000 | 268 600 | 1 205,1 |
| Brasilien .......... | — | 1 037 050 | 2 893,4 |
| Vereinigte Staaten ....... | 5 271 500 | 2 026 100 | 6 601,7 |
| Australien .......... | — | 1 812 000 | 5 055,4 |
| Diverse ............ | 2 000 000 | 151 600 | 783,0 |
| Zusammen | 180 511 485 | 9 453 345 | 58 867,0 |

Davon Silber für 32 492 und Gold für 26 375 Millionen Mark.

### d. Die Bleiproduktion.

Das Blei wird, wie bekannt, meist zusammen mit dem Silber gewonnen, die Produktion ist aber in Russland im Allgemeinen eine geringe und deckt durchaus nicht den vorhandenen Bedarf. Sie betrug:

| | im Ganzen | | durchschnittlich pro Jahr | |
|---|---|---|---|---|
| 1830—1839 | 443 195 | Pud | 44 319,5 | Pud |
| 1840—1849 | 565 141 | „ | 56 514,1 | „ |
| 1850 | — | „ | 41 216 | „ |
| 1851 | — | „ | 40 640 | „ |
| 1856 | — | „ | 110 916 | „ |
| 1859 | — | „ | 64 145 | „ |
| 1860—1869 | 799 567 | „ | 79 956,7 | „ |
| 1870—1878 | 718 399 | „ | 79 822,1 | „ |

und zwar

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1870 | 100 653 | „ | 1875 | 65 963 | „ |
| 1871 | 107 962 | „ | 1876 | 71 277 | „ |
| 1872 | 74 662 | „ | 1877 | 73 517 | „ |
| 1873 | 57 605 | „ | 1878 | 85 281 | „ |
| 1874 | 81 479 | „ | 1879 | 82 842 | „ |

In der neunzehnjährigen Periode von 1860 bis 1878 vertheilte sich die Bleiproduktion Russlands folgendermassen auf die verschiedenen Bezirke:

| Jahr | Altai'scher Bergbezirk | Kirgisensteppe Privat | Nertschinsker Bergbezirk | Kaukasus | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | in Puden | | |
| 1860 | 53 637 | 5696 | 365 | 7 000 | 66 698 |
| 1862 | 53 491 | — | 401 | — | 53 892 |
| 1867 | 99 455 | — | 1940 | 4 522 | 105 917 |
| 1872 | 65 369 | 466 | 2200 | 6 627 | 74 662 |
| 1877 | 59 841 | — | 6191 | 7 485 | 73 517 |
| 1878 | 65 801 | — | 7182 | 12 298 | 85 281 |

Im Jahre 1879 stellte sich die Bleiausbeute in Russland auf 82 842 Pud, sank aber 1880 von Neuem auf 69 947 Pud.

Die Hauptproduktion an Blei (1878: 47 Prozent) lieferten sonach die Altai'schen Hütten. Im Nertschinsker Bergbezirk und im Kaukasus ist die Bleiproduktion eine weit geringere, obgleich im Steigen begriffen, während die gesammte Bleiproduktion seit 1878 wieder abgenommen hat.

„Wegen der Entfernung der Ortschaften, die in Russland Blei produziren“, schreibt A. v. Köppen, „von den Zentren unserer Metallindustrie und den Haupthandelsplätzen, gelangt das russische Blei nur in geringen Quantitäten in den Handel und wird hauptsächlich auf denselben Hütten bei der Gewinnung des Silbers verbraucht. Aus diesem Grunde muss der nicht geringe Bedarf an Blei in Russland beinahe gänzlich aus dem

Auslande gedeckt werden. Die Quantität des in den letzten Jahren nach Russland eingeführten Bleies überstieg beinahe um zwanzig Mal die einheimische Produktion (vergleiche Theil IV. „Der auswärtige Handel Russlands“, Band II.). Obgleich in den Kriegsjahren 1876 bis 1877 besonders viel Blei importirt worden ist und diese daher als Ausnahmsjahre nicht in Betracht kommen können, so ist trotzdem bei der Einfuhr des Bleies aus dem Auslande ein beständiges, ziemlich starkes Steigen zu bemerken.“

### e. Die Zinkproduktion.

Zink wird nur in den Weichselgouvernements, sowohl auf Krons- wie Privathütten gewonnen, und zeigt sich, wenn auch unter vielfachen Schwankungen, eine nicht unbedeutende Steigerung dieser Produktion. Ich fasse dieselbe in nachstehenden zehnjährigen Perioden zusammen, wozu ich die v. Köppen'schen Daten für die Zinkproduktion der einzelnen Jahre von 1833 bis 1877 benutze.

Es wurde in Polen Zink gewonnen:

| | |
|---|---|
| 1833—1842 | 140 997 Pud durchschnittlich pro Jahr |
| 1843—1852 | 163 666 „ „ „ „ |
| 1853—1862 | 97 165 „ „ „ „ |
| 1863—1872 | 184 235 „ „ „ „ |
| 1872—1878 | 259 261 „ „ „ „ |

| und zwar: | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1873 | 206 037 Pud | 1876 | 282 198 Pud | 1879 | 268 588 Pud |
| | 1874 | 251 811 „ | 1877 | 282 729 „ | 1880 | 267 800 „ |
| | 1875 | 243 279 „ | 1878 | 283 398 „ | | |

In den letzten achtzehn Jahren hat sich die Zinkproduktion auf den Kronshütten verdoppelt und auf den Privathütten mehr als verdreifacht.

Zinkerze finden sich in den Gouvernements Kjelze im westlichen Bergbezirk und Piotrkow, ebendaselbst, in der Umgegend von Boleslaw und Alexandra, doch wurde 1878 die letztere Fundstätte nicht bearbeitet. Eine in Finnland im Gouvernement Njaland (Skat) gelegene lieferte 1878 noch 32 999 Pud Galmai, das aber nicht in Finnland, sondern in Schweden, wohin es exportirt wurde, zur Gewinnung von Zink benutzt ward. Im Jahre 1880 war der Betrieb dieser Hütte eingestellt.

Die Ein- und Ausfuhr von Zink unterliegt grossen Schwankungen, doch hat sich verhältnissmässig in den letzten zwanzig Jahren die Einfuhr weit mehr gesteigert wie die Ausfuhr, nämlich die erstere um 1164 Prozent, die letztere um nur 103 Prozent, doch überwiegt noch immer die Ausfuhr die Einfuhr, obgleich letztere grossentheils ebenfalls nur aus dem in Polen gewonnenen Zink besteht. Dies rührt von der Lage der russischen Zinkhütten dicht an der preussischen Grenze her, infolge deren das nach Petersburg bestimmte Metall über Stettin ex-

pedirt wird, daher also in den russischen Zolllisten zweimal figurirt, einmal als Export, dann wieder als Import. Im Ganzen ist die Menge des im Laufe der letzten zwanzig Jahre ausgeführten Zinks eine weit grössere wie die des eingeführten, was, wie v. Köppen hervorhebt, bestätigt, dass sich die russische Zinkindustrie in günstigen Bedingungen befindet. In Anbetracht der reichhaltigen Fundorte an Zinkerzen in Polen ist zu erwarten, dass hier dieser Industrie eine glänzende Zukunft bevorsteht.

Dem scheinen allerdings die Produktionsverhältnisse des Jahres 1879 zu widersprechen, die einen Rückgang in der Produktion um 6294 Pud gegen 1878 ergeben. Dieses Sinken der Produktion, meint Skalkowski, sei aber lediglich die Folge einer momentanen Abnahme des Absatzes.

Ueber die Aus- und Einfuhr von Zink vergleiche Band II.: „Der auswärtige Handel.“

### f. Die Kupferproduktion.

Die Kupfergewinnung im Uralgebirge datirt schon aus der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts, die im Altai reicht nur bis zum Anfang des achtzehnten Jahrhunderts zurück. Schon Ende des vorigen Jahrhunderts war die Kupferausbeute Russlands bis auf über 200000 Pud gestiegen, bis zum Jahre 1850 hob sie sich nach und nach, wenn auch unter Schwankungen, bis auf 393618 Pud, reduzirte sich jedoch im folgenden Jahre um mehr als 100000 Pud, stieg aber von Neuem und erreichte im Jahre 1852 mit 410572 Pud ihren Höhepunkt. Von da an aber zeigt sie eine fast ununterbrochene Abnahme; bis zum Jahre 1861 war sie auf 300938 Pud gesunken und von da an schwankt sie zwischen 199526 Pud (1874) und 294174 Pud (1863). Nur das Jahr 1870 macht eine Ausnahme, indem es vorübergehend wieder eine Kupferproduktion von 308440 Pud brachte. Während der letzten sieben Jahre, über welche offizielle Daten vorliegen, betrug die Kupferproduktion Russlands: 1873 223282 Pud, 1874 199527 Pud, 1875 222769 Pud, 1876 236452 Pud, 1877 213931 Pud, 1878 214702 Pud, 1879 190688 Pud und 1880 195518 Pud.

Im letztgenannten Jahre vertheilte sich das gewonnene Kupfer

| auf den | Zahl der in Betrieb stehenden Kupfergruben | Zahl der ausser Betrieb stehenden Kupfergruben | Produktion von Kupfer in Stücken Pud | Kupfer in Stücken Pfund | Kupferblech Pud | Kupferblech Pfund |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kronshütten (Perm) .......... | 3 | 1 | 4 256 | — | — | — |
| Hütten des Kabinets Sr. Majestät | 3 | 4 | 28 678 | — | — | — |
| Privathütten im Gouvernem. Perm | 4 | 1092 | 53 238 | 30 | 4 457 | 33 |

| auf den | Zahl der in Betrieb stehenden Kupfergruben | Zahl der ausser Betrieb stehenden Kupfergruben | Produktion von Kupfer in Stücken Pud | Pfund | Kupferblech Pud | Pfund |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Privathütten im Gouvernem. Ufa . } „ „ „ Orenburg } | 41 | 1685 | 43 550 | 13 | 1 775 | 4 |
| „ „ „ Wjatka | 1 | 209 | 223 | 23 | — | — |
| „ in der Kirgisensteppe | 3 | 40 | 28 234 | 14½ | — | — |
| „ im Zarthum Polen . . | 3 | ? | — | — | 15 950 | — |
| „ „ Kaukasus ........ | 14 | 49 | 35 800 | 17½ | — | — |
| „ in Finnland ......... | 2 | — | 1 172 | 12 | — | — |

Kupferbleche wurden ausserdem noch 554 Pud 10 Pfund auf der Slatauster und Nishneissetzker Hütte und in der Wotkin'schen Fabrik produzirt. Zu vorstehender Produktion wurden 4 106 856 Pud Kupfererz verschmolzen.

Auch im Süden Russlands wurden (nach Skalkowski) in den Jahren 1876 und 1877 in einer Hütte des Gouvernements Jekaterinosslaw 135 und 300 Pud Kupfer gewonnen, während von 1878 an die Bearbeitung wiederum eingestellt war. Ueberhaupt gewinnt es den Anschein, dass in einzelnen südlichen Gouvernements Kupfererze vorhanden sind, deren Ausbeutung Aussicht auf Erfolg bietet. So hat man in neuester Zeit auf dem Gute des Herrn Beklemischew im Kreise Bachmut (Gouvernement Jekaterinosslaw), 12 Werst von Lugan entfernt, ein Lager von Kupfererzen entdeckt, welche nach einer Untersuchung des Ingenieurs Taskin einen Gehalt an reinem Kupfer von durchschnittlich 21 Prozent besitzen, obgleich auch Erze mit einem solchen von 54 Prozent vorkommen sollen. Derartige Entdeckungen sind bei der konstatirten Abnahme der russischen Kupferproduktion von entschiedener Wichtigkeit. Auch in Sibirien wurde auf der Hütte der Herren Tschernjadejew und Nemtschinow im Atschinski'schen Bezirk des Jenisseisk'schen Gouvernements im Jahre 1879 zum ersten Mal Kupfer produzirt.

Besonders stark ist die Abnahme der russischen Kupferproduktion auf den Privathütten des Ural, wo sie in den letzten fünfundzwanzig Jahren um 70 Prozent abgenommen hat. Auf den Kronshütten reduzirte sich dieselbe auf ein Minimum, hauptsächlich jedoch aus dem Grunde, weil der Bogoslowski'sche Bergbezirk in Privathände übergegangen ist. Sehr gleichmässig hat sich die Kupferproduktion im Altai'schen Bergbezirk, welcher dem Kabinet des Kaisers angehört, gestaltet. Bedeutungsvoll für diesen Industriezweig ist die durch ihren Reichthum an Kupfererzen ausgezeichnete Kirgisensteppe, in welcher die Produktion von 1450 bis auf über 31000 Pud Kupfer gestiegen war, so dass man hoffen kann, dass hier der Kupfergewinnung noch

eine glänzende Zukunft bevorsteht. Auch die im Kaukasus gelegenen Kupferhütten vergrössern ihre Produktion beständig, besonders die Kadabekhütte der Herren Siemens, welche drei Viertel des ganzen Quantums des im Kaukasus gewonnenen Kupfers liefert. Neuerdings hat sich eine im Juli 1881 Allerhöchst bestätigte russisch-französische Gesellschaft gebildet, welche nicht nur grosse Eisenwerke anlegen will, sondern auch bestehende käuflich an sich gebracht hat. Sie wird ihr Augenmerk aber auch auf die Kupferproduktion lenken und wird, dem Vernehmen nach, nach dieser Richtung hin im Kaukasus und im Jekaterinosslaw'schen Gouvernement ihre Thätigkeit entwickeln. Die Kupferproduktion Finnlands ist, wie aus obigen Angaben ersichtlich, von untergeordneter Bedeutung.

Wenn auch Russland zu allen Zeiten Kupfer aus- wie eingeführt hat, so ist doch in den letzten Jahren, was das Verhältniss der Aus- zur Einfuhr anbelangt, eine wesentliche Aenderung eingetreten. Bis zum Jahre 1866 überstieg der Export den Import. Von 1867 bis 1871 fällt die Ausfuhr allmälig, während die Einfuhr beständig steigt und sich letztere von 132000 Pud (1867) auf 440000 Pud (1871) erhebt. Diese massenhafte Einfuhr hatte eine unverhältnissmässige Anhäufung dieses Metalles in Russland zur Folge, die ihrerseits wiederum ein starkes Fallen der Einfuhr (1872: 172000 Pud) und eine erhebliche Steigerung der Ausfuhr (von 10600 Pud im Jahre 1871 auf 102700 Pud im Jahre 1872) herbeiführte. In den Jahren 1873 bis 1877 schwankt die Ausfuhr über die europäische Grenze zwischen 7400 und 19813 Pud und nur das Jahr 1877 zeigt eine stärkere Ausfuhr, namentlich wegen des stärkeren Kupferexports nach Persien. In den drei Jahren 1873 bis 1877 hat (nach A. v. Köppen) Russland seinen ganzen Bedarf mit 60 Prozent ausländischem und nur 40 Prozent einheimischem Kupfer gedeckt. Bis zum Jahre 1878 war die Einfuhr ausländischen Kupfers nach Russland sogar auf 560000 Pud im Werthe von 6676350 Rubel gestiegen, überstieg demnach die Ausfuhr um 539680 Pud oder um 2740 Prozent, die russische Kupferproduktion desselben Jahres aber um 157 Prozent.

Der im Ganzen wenig befriedigende Stand der russischen Kupferproduktion konnte selbstverständlich der russischen Regierung nicht entgehen. Die Kupferproduktion war in Russland mit einer Produktionssteuer von 75 Kopeken per Pud belastet, während ausländisches Kupfer nur einen Zoll von 60 Kopeken per Pud zu tragen hatte, der neuerdings auf 66 Kopeken erhöht ist. Es ist nicht zu verkennen, dass dieses Missverhältniss, das einer Einfuhrprämie für ausländisches Kupfer gleichkam und noch gleichkommt, die heimische Produktion schwer drückte,

und es ist daher sehr begreiflich, dass die Regierung die Absicht kundgegeben hat, diese Produktionssteuer, die der Staatskasse bei der verminderten Kupferproduktion einen nur sehr geringen Nutzen abwirft, diese letztere aber wesentlich schädigt, fallen zu lassen. Dass diese Massregel, sobald sie beschlossen worden, auch auf die kaukasischen Minen ausgedehnt werden muss, ist wohl selbstverständlich. Sollte hierin eine Verzögerung eintreten, so würden die kaukasischen Kupferbergwerke, deren Aufblühen nur im Interesse Russlands liegen kann, wesentlich geschädigt, was sicherlich nicht in der Absicht der russischen Regierung liegt.

Ob aber diese Massregel, so segensreich sie auch sein mag, an und für sich schon genügen wird, die russische Kupferproduktion zu heben, bleibt jedenfalls eine offene Frage. Dass Russland im Stande sein könnte, seinen Bedarf an Kupfer durch die eigene Produktion zu decken, darf wohl in Berücksichtigung des augenscheinlichen Kupferreichthums einzelner Landestheile (Kirgisensteppe, Kaukasus u. s. w.) und der grossen Anzahl der ausser Betrieb stehenden, noch immer abbauwürdigen Kupfergruben nicht bezweifelt werden. Es fehlt den russischen Hüttenbesitzern aber an einem Impuls zu neuen Anstrengungen, welche eine Steigerung der Produktion zur Folge haben würden. Sollte dieser Impuls nicht dadurch gegeben werden können, dass der Zoll für ausländisches Kupfer angemessen erhöht würde? Zollerhöhungen kann man nur mit schwerem Herzen empfehlen. In diesem Falle aber, in welchem es sich darum handelt, einen wichtigen Produktionszweig des Landes dem Verfall zu entreissen, dürfte aber die angeregte Zollerhöhung wohl gerechtfertigt sein, und zwar um so mehr, als auch ein erhöhter Zoll noch immer kaum 10 Prozent des Werthes des einzuführenden Kupfers erreichen dürfte.

### g. Die Eisenproduktion.

Wir leben in einer Kulturepoche, in welcher man den Reichthum und die wirthschaftliche Zukunft eines Landes nicht mehr wie in früheren Zeiten nach der Mächtigkeit seiner Edelmetallproduktion bemisst, sondern nach seinem Reichthum an Eisen und Steinkohlen. Und was diesen Reichthum anbelangt, wohlverstanden den natürlichen Reichthum, der noch im Schooss der Erde schlummert, so gebührt Russland unter allen Staaten der Welt einer der ersten Plätze. Aber ich will, um nicht missverstanden zu werden, gleich hinzufügen, die gegenwärtige Produktion an Eisen und Kohlen, obgleich sich dieselbe in der letzten Zeit stark gehoben hat, entspricht diesem Reichthum noch in keiner Weise, und wenn man sie zum Ausgangspunkt des Vergleichs zwischen Russland und anderen Staaten macht, so ist die Stellung, welche Russland zur

Zeit noch einnimmt, eine recht untergeordnete. Diese verhältnissmässig geringe Produktion erscheint um so auffallendcr, wenn man bedenkt, dass Russland, namentlich in dem letzten Jahrzehnt, einen ungewöhnlich starken Bedarf an Eisen verschiedener Art gehabt hat und es daher jedenfalls in seinem eigenen Interesse gelegen haben würde, diesen Bedarf durch seine eigene Produktion, anstatt durch die Einfuhr ausländischen Eisens zu decken. Andererseits muss auch das Zurückbleiben Russlands auffallend erscheinen, wenn man bedenkt, wie rasch sich die Eisenproduktion in allen anderen Staaten der Welt, welche über Eisenlager verfügen, in den letzten Dezennien gehoben, während die Eisenproduktion Russlands bis noch vor wenig Jahren nicht einmal annähernd gleichen Schritt gehalten hat. Es würden diese Verhältnisse sich erklären lassen, wenn die Qualität des russischen Eisens hinter derjenigen des westeuropäischen zurückstünde. Dies ist aber keineswegs der Fall, im Gegentheil lässt sich behaupten, dass die Qualität des uralischen Eisens, auf welches 66 Prozent der gesammten Eisenproduktion Russlands entfallen, eine so vorzügliche ist, dass dasselbe dem schwedischen mindestens vollständig ebenbürtig, dem englischen und deutschen Eisen aber überlegen ist. Das Magneteisen des Ural vereinigt in sich alle Eigenschaften, welche man dem allerbesten Eisen nur beimessen kann!

Eine wesentliche Ursache, aus welcher sich die Eisenproduktion Russlands nicht in der gleich energischen Weise entwickelt hat, wie die anderer Staaten, ist wohl in der ungünstigen, von den Zentren der russischen Industrie so entfernten Lage der russischen Eisenwerke, die zum überwiegenden Theil auf der Grenzscheide zwischen Europa und Asien, ja selbst im fernen Sibirien liegen, zu finden, weshalb nicht nur die Hülfsmittel der Produktion schwierig zu beschaffen sind, sondern auch der Absatz der Produkte mit solchen Hindernissen zu kämpfen hat, wie dies in keinem andern Lande der Fall ist. Nur ein durch wenige Monate befahrbarer und noch keinesweges ganz sicherer Wasserweg musste den Transport des uralischen und sibirischen Eisens nach den Zentren der Industrie vermitteln, und bevor man von den Hütten aus zu diesem Wasserweg, der mehrfache Umladungen erforderlich machte, gelangen konnte, mussten noch oft Hunderte von Werst auf Landwegen zurückgelegt werden, die nur während der Winterzeit, wenn sie mit Schnee bedeckt, passirbar waren. Dadurch vertheuerte sich das Eisen derart, dass trotz des verhältnissmässig geringen Nutzens, welchen namentlich nach Aufhebung der Leibeigenschaft die Hüttenbesitzer durch ihre Produktion erzielten, sich der Preis des uralischen Eisens selbst in Nishnij-Nowgorod so hoch stellte, dass letzteres trotz seiner besseren

Qualität mit dem billigeren ausländischen Eisen nicht zu konkurriren vermochte.

In anderen Staaten würde man in Ansehung der grossen Wichtigkeit der Eisenindustrie den hier berührten Uebelstand dadurch beseitigt haben, dass man die Eisendistrikte mit den Industriegebieten durch den Ausbau von Eisenbahnen in Verbindung gebracht hätte. In Russland fühlte man wohl auch das gleiche Bedürfniss, allein es machten sich auf den Ausbau des russischen Eisenbahnnetzes mächtigere Rücksichten geltend, als die hier in Rede stehenden. Ehe man der Montanindustrie durch den Ausbau einer langen, kostspieligen Eisenbahn von zweifelhafter Rentabilität zu Hülfe kommen konnte, musste sich Russland erst ein grosses Netz strategischer Eisenbahnen schaffen, die zu gleicher Zeit auch als Handelsbahnen immerhin von Werth waren, indem sie, die Zentren der Produktion und Industrie berührend, ihren Ausgangspunkt auf der westlichen Landesgrenze oder in den russischen Exporthäfen fanden. Die Interessen der Industrie, wenigstens der Montanindustrie, mussten denen der Strategie und des Exports weichen, ja, die erbauten Eisenbahnen beeinträchtigten die erstere sogar noch dadurch, dass sie es möglich machten, die ausländischen Waaren billiger wie bisher nach Russland zu schaffen und dadurch dieselben konkurrenzfähiger den russischen Erzeugnissen gegenüber zu machen. Auch heute noch ist die Uralbahn nicht vollständig ausgebaut und harren wichtige Strecken ihrer Vollendung; der ausgebaute Theil übt aber schon jetzt einen mächtigen Einfluss auf die Belebung der Montanindustrie und mit ihm ist ein wesentliches Hinderniss der Belebung dieser letzteren aus dem Wege geräumt.

Ein anderer wichtiger Umstand, dem die langsame Entwickelung des russischen Montanwesens zur Last fällt, lag bisher in der Nothwendigkeit der Anwendung von Holz als Brennmaterial. So mächtige Waldungen auch die Bergwerksdistrikte Russlands aufzuweisen hatten — bestehen doch die dem Kronshüttenwesen allein zugetheilt gewesenen Waldungen aus mehr wie vier Millionen Dessjatinen —, so mächtig waren auch andererseits die Anforderungen, welche die Krons- und Privathütten an diese Waldungen stellten, Anforderungen, die nothwendig mit der Zeit zu einer förmlichen Walddevastirung führen mussten. Dieser entgegenzuarbeiten war ein dringendes Gebot der Zeit. Die zu den Kronshütten gehörenden Staatsforsten wurden daher der Verwaltung der ersteren entzogen und derjenigen des Forstdepartements unterstellt, um dadurch eine bessere Verwaltung der Forsten herbeizuführen. Gleichzeitig hat auch die Gewinnung von Mineralkohlen ihren Einfluss geltend gemacht und der Umstand, dass sich solche Kohlen in weitgestreckten Lagern auch im Bereich der russischen Eisenhütten vorfinden und den-

selben infolge des Ausbaues von Eisenbahnen zugänglich gemacht worden sind, berechtigt zu der Hoffnung, dass man auch in Russland in Zukunft zur Erschmelzung der Eisenerze sich vorzugsweise der mineralischen Kohlen bedienen werde. Erfüllt sich diese Hoffnung, so steht allerdings zu erwarten, dass, wie es in den letzten Jahren schon faktisch stellenweise geschehen ist, sich die russische Eisenproduktion der Fülle des vorhandenen Rohmaterials annähernd entsprechend entwickeln werde. Freilich zeigt sich in dieser Beziehung in Russland erst ein Anfang zum Besserwerden. Nach den Angaben Skalkowskis wurden von dem im Jahre 1879 gewonnenen Roheisen 25469364 Pud noch mit Anwendung von Holzkohle und nur erst 943442 Pud vermittelst Mineralkohle verhüttet. A. v. Köppen hat wohl recht, wenn er behauptet, dass ein Hauptgrund des für Russland im Vergleich zu anderen Staaten so ungünstigen Verhältnisses der Eisenproduktion zweifelsohne darin liege, dass in Russland bis auf die neueste Zeit das Roheisen fast nur einzig mit vegetabilischem Brennmaterial erschmolzen wurde, während die Staaten, welche im grossen Massstabe die Mineralkohlen zur Roheisenproduktion angewandt oder sogar die Holzkohlen bei der Gewinnung des Roheisens gänzlich vom Gebrauch ausgeschlossen haben, mit raschen Schritten Russland weit vorangegangen sind. Dort, wo der Uebergang von den Holz- zu den Mineralkohlen bereits stattgefunden, sind auch in der russischen Roheisenproduktion glänzende Resultate erzielt worden.

Ausser den hier angeführten Ursachen der langsamen Entwickelung der russischen Eisenproduktion müssen wir noch als weitere Ursachen die geringe in Russland herrschende Unternehmungslust und die langsame, den Bedürfnissen nur in unvollkommener Weise entsprechende Entwickelung jener Industriezweige hervorheben, welche sich des Eisens und Stahls als Rohmaterialien bedienen, wozu noch kommt, dass den meisten solchen Industriezweigen angehörenden Etablissements gestattet war, ausländisches Roheisen zollfrei zu importiren. — In neuester Zeit macht sich ein recht belangreicher Aufschwung in allen Branchen der Metallindustrie bemerkbar und gilt daher das eben Gesagte von der diesem neuerlichen Aufschwung vorangegangenen Periode.

Während sich zur Ausbeutung der uralischen und sibirischen Goldseifen genügende Unternehmer gefunden haben, sah sich bis noch ganz vor Kurzem die russische Eisenproduktion — sobald es sich hierbei um neue Kräfte handelte — vergebens nach solchen um. Nach Aufhebung der Leibeigenschaft waren viele Besitzer russischer Eisenwerke infolge Kapitalmangels gezwungen, ihren Betrieb einzustellen. In anderen Ländern würden sich rasch genug Männer zur Erwerbung solcher Werke gefunden haben oder es würden sich, wenn zu deren Betrieb die Kräfte des Einzelnen nicht

genügt hätten, Aktiengesellschaften gebildet haben, um die Produktion fortzusetzen und zu erweitern. In Russland war dies nicht der Fall. Ebensowenig fanden sich geeignete Käufer für Kronsbergwerke, als solche theilweise zum Verkauf gelangen sollten, und nur einige wenige derselben, deren Ankauf ganz ungewöhnlichen Nutzen in Aussicht stellte, konnten an den Mann gebracht werden. Im Süden Russlands, dessen Eisenerzlager von immer grösserer Bedeutung werden, und zwar um so mehr, als deren Lage die Anwendung der südrussischen Mineralkohlen gestattet, zeigt sich eine ungleich stärkere Unternehmungslust, wobei eben das Aufblühen der Kohlenindustrie von wesentlichem Einfluss ist und gleichzeitig ausländische Unternehmer in Konkurrenz mit inländischen treten. Hier ist auch schon das Associationswesen zur Geltung gelangt und diesem Umstand dankt mit in erster Linie die südrussische Eisenproduktion ihr verhältnissmässig rasches Emporblühen.

Der Ausbau des grossen russischen Eisenbahnnetzes würde Gelegenheit geboten haben, die Eisenindustrie des Landes in der wirksamsten Weise zu heben. Leider hat man es versäumt, diese Gelegenheit zum genannten Zwecke zu benutzen und zu spät ist man zur Erkenntniss des Fehlers, den man in dieser Beziehung gemacht hat, gelangt. Die meisten Eisenbahnen Russlands sind fast ausschliesslich nur mit ausländischem Eisenmaterial, sowohl was Schienen wie ganze Brückenkonstruktionen u. s. w. anbelangt, gebaut, und von den Lokomotiven ganz abgesehen, entstammen auch die Eisenbahnwaggons zum überwiegend grössten Theil ausländischen Fabriken. Da der Regierung selbstverständlich daran liegen musste, das russische Eisenbahnnetz so rasch wie möglich ausgebaut zu sehen, so gewährte sie den Bauunternehmern alle möglichen Erleichterungen, zu denen auch die grossentheils zollfreie Einfuhr von Schienen, Lokomotiven, Waggons u. s. w. gehörte. In den letzten Jahren ist auch in dieser Beziehung Wandel eingetreten und die jüngste Moskauer Allgemeine Ausstellung zeigte bereits, dass die russische Industrie im Stande ist, treffliche Waggons u. s. w., selbst Lokomotiven zu bauen. Bilden letztere doch neuester Zeit, wenn auch wohl nur versuchsweise, schon einen Gegenstand des Exports.

Der Regierung wird von vielen Seiten aus den geschilderten Verhältnissen ein Vorwurf gemacht, und wenn sich auch die im Interesse eines raschen Eisenbahnausbaues von ihr getroffenen Massregeln und gestatteten Vergünstigungen rechtfertigen lassen, so bleibt es doch nichtsdestoweniger nur zu bedauern, dass nicht schon einige Jahre früher die später nachfolgenden Anstrengungen gemacht wurden, die russischen Eisenwerke und Maschinenfabriken an den Lieferungen für die russischen Eisenbahnen in umfangreicherer Weise partizipiren zu lassen, als es fak-

tisch geschehen ist. Als man anfing diese Betheiligung in wirksamer Weise anzustreben, war das russische Eisenbahnnetz in seinen Hauptlinien schon ausgebaut. In welchem Umfang man sich hierzu der ausländischen Schienen u. s. w. bediente, werde ich weiter unten nachweisen. Einerseits fehlte es aber an Unternehmungsgeist, andererseits an Vertrauen zum russischen Fabrikat, und was zur richtigen Beurtheilung der Sachlage nicht unerwähnt bleiben darf, die russischen Schienen stellten sich trotz der den russischen Hüttenwerken und Fabriken gewährten Subventionen und der bei ihnen gemachten und theilweise schon im Voraus bezahlten Bestellungen theurer wie die ausländischen Fabrikate. Die Opfer, welche man daher der Entwickelung der heimischen Eisenindustrie zu bringen gehabt hätte, wären ausserordentlich empfindliche gewesen. Und doch fragt es sich, ob der Erfolg nicht dieser Opfer werth gewesen wäre?

Nachdem ich hiermit die Hauptursachen besprochen, denen es grossentheils zuzuschreiben ist, dass sich die russische Eisenproduktion nur weit langsamer entwickelt hat wie die anderer Staaten, erwähne ich des besseren Vergleichs wegen noch, dass sich seit dem Jahre 1822 bis zum Jahre 1877 die russische Roheisenproduktion kaum verdreifacht hatte. Während desselben Zeitraums vergrösserten aber ihre Roheisenproduktion: Preussen 36 Mal, die Vereinigten Staaten Nordamerikas 21 Mal, Grossbritannien, welches schon 1820 so viel Roheisen produzirte, wie Russland heute, 16 Mal, Frankreich 12 ½ Mal, Belgien 9 Mal und endlich Oesterreich-Ungarn mehr als 5 Mal. Russland, dessen Produktion in den zwanziger Jahren diejenige Frankreichs um 1 ½ Mal, die Preussens um 4 ½ Mal, die Belgiens um 3 Mal überstieg und der Produktion der Vereinigten Staaten gleichkam, ist jetzt weit hinter diesen Ländern zurückgeblieben. Russlands Produktion an Roheisen betrug im Jahre 1875 26 Millionen Pud, die Oesterreichs 26 Millionen, Belgiens 33 ½ Millionen, Preussens 85 ¼ Millionen, Frankreichs 87 ¾ Millionen, der Vereinigten Staaten Nordamerikas 140 ½ Millionen und endlich die Grossbritanniens 401 Millionen Pud.

### 1. Die russische Roheisenproduktion.

Es betrug die Roheisenproduktion Russlands

| im Durchschnitt der Jahre | Pud | im Durchschnitt der Jahre | Pud | im Durchschnitt der Jahre | Pud |
|---|---|---|---|---|---|
| 1822—1826 | 9 034 972 | 1847—1851 | 12 398 062 | 1872—1876 | 24 819 695 |
| 1827—1831 | 10 709 353 | 1852—1856 | 14 586 348 | 1877 | 24 311 977 |
| 1832—1836 | 10 469 159 | 1857—1861 | 17 292 645 | 1878 | 25 472 540 |
| 1837—1841 | 10 859 181 | 1861—1866 | 17 489 042 | 1879 | 26 412 806 |
| 1842—1846 | 11 716 866 | 1867—1871 | 20 269 291 | 1880 | 27 375 370 |

Aus der vorstehenden Zusammenstellung ersieht man, dass die Roheisenproduktion Russlands zwar langsame, aber stetige Fortschritte aufzuweisen hat; ein rascheres Tempo nimmt dieser Fortschritt in den Jahren 1855, dann 1860 an, in welchem die Produktion schon 20 Millionen überstieg, um aber infolge der Aufhebung der Leibeigenschaft im Jahre 1862 wiederum auf 15,2 Millionen zu sinken. Erst im Jahre 1869 war nach und nach die Produktion wiederum auf etwas über 20 Millionen Pud gestiegen, hob sich 1872 rasch auf 24,3 Millionen, endlich im Jahre 1875 von 23,2 Millionen auf 26 Millionen Pud. Man sieht hieraus, dass trotz des im Ganzen stetigen Fortschritts in einzelnen Jahren wiederholte Rückschläge eingetreten sind, grossentheils infolge unvorhergesehener Verhältnisse, wie ungünstiger klimatischer Einflüsse u. s. w. Die oben nachgewiesene im Jahre 1860 eingetretene rasche Steigerung der Produktion von 16,5 auf 20,4 Millionen Pud rührt davon her, dass von diesem Jahre an die Produktion der polnischen Hütten der der russischen zugezählt wurde.

Das nachgewiesene Steigerungsverhältniss ist aber in den verschiedenen Eisenproduktionsdistrikten Russlands keinesweges das gleiche. Ich lasse Seite 352 aus der mehrerwähnten Arbeit A. v. Köppens eine Tabelle folgen, welche die Roheisenproduktion nach den verschiedenen Hüttendistrikten nach Verlauf von je fünfjährigen Perioden, vom Jahre 1862 respektive 1860 an, darstellt.

Der höchste Ertrag der uralischen Kronshütten fällt ins Jahr 1879, nachdem derselbe in früheren Jahren grossen Schwankungen unterworfen gewesen war. Im Vergleich zum Jahre 1862, dem Jahre nach der Aufhebung der Leibeigenschaft, durch welche, wie angedeutet, der Bergbau Russlands stark alterirt worden war, lieferten die Kronshütten 1879 eine um 134 Prozent höhere Produktion an Roheisen.

Die uralischen Privathütten lieferten ebenfalls im Jahre 1879 die höchste Produktion mit 16090229 Pud, um circa 71 Prozent mehr wie 1862. Ganz besonders wurde die Eisenproduktion gerade dieser Hütten durch die Aufhebung der Leibeigenschaft beeinflusst, welche ein Sinken der Produktion um nicht weniger wie um 36 Prozent innerhalb zweier Jahre zur Folge hatte und eine Verringerung um nahe an 3 ½ Millionen Pud herbeiführte.

Die Roheisenproduktion im Olonezer Bezirk unterliegt grossen Schwankungen und zeigt sich im Allgemeinen trotz einer vorübergehenden Steigerung eine nicht unbedeutende Abnahme. Im Jahre 1877 wurden, nachdem sich die Produktion wieder gehoben hatte, doch um 42 Prozent weniger Roheisen produzirt wie 1860. Dies ist um so mehr zu bedauern, als im Ganzen die Lage des Olonezer Bergbezirks vorzugsweise

| Jahr | Ural Kronshütten | Ural Privathütten | Zentralrussland Privat | Olonez'scher Bergbezirk | Privathütten des Olonez'schen Gouvernements | Luga'scher Bergbezirk | Südrussland Privat | Südwestliches Russland Privat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1860 | 1 641 337 | 12 871 996 | 3 150 276 | 345 807 | — | — | — | — |
| 1862 | 1 037 720 | 9 429 128 | 2 171 404 | 199 513 | — | 8 000 | — | — |
| 1867 | 1 866 554 | 10 532 495 | 3 262 653 | 247 053 | — | — | — | 117 241 |
| 1872 | 2 264 338 | 14 893 487 | 3 503 945 | 116 923 | — | 15 057 | 371 534 | 142 255 |
| 1877 | 1 892 033 | 14 165 262 | 2 819 411 | 201 180 | 42 290 | — | 1 463 695 | 136 888 |
| 1878 | 2 372 993 | 15 227 882 | 2 791 834 | 292 691 | 30 211 | — | 1 481 076 | 139 800 |
| 1879 | 2 431 839 | 16 386 555 | 3 260 139 | —*) | 45 714 | — | 1 045 565 | |
| 1880 | 2 245 430 | | | | | | | |
| Kabinet | 36 200 | | | | | | | |
| | 2 281 630 | 16 250 978 | 3 275 868 | —*) | — | — | 1 270 743 | |

| Jahr | Altaischer Bergbezirk | Nertschinsker Bergbezirk | Ostsibirien Privat | Polen Kronshütten | Polen Privathütten | Finnland Privat | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1860 | 97 789 | 66 950 | 24 003 | 648 212 | 735 330 | 885 826 | 20 467 526 |
| 1862 | 79 794 | 47 568 | 20 967 | 551 058 | 991 536 | 731 609 | 15 268 297 |
| 1867 | 28 216 | 46 167 | 118 230 | 460 159 | 203 733 | 670 392 | 17 552 893 |
| 1872 | 43 278 | 58 561 | 150 812 | 284 565 | 1 402 240 | 1 127 951 | 24 374 946 |
| 1877 | 31 589 | 30 010 | 338 903 | 191 685 | 1 723 625 | 1 275 406 | 24 311 977 |
| 1878 | 41 522 | 20 010 | 174 209 | 259 102 | 1 897 918 | 868 939 | 25 394 279 |
| 1879 | 60 150 | | 179 807 | 300 166 | 1 695 072 | 1 007 799 | 26 412 806 |
| 1880 | 223 402 | | | 289 925 | 2 387 876 | 1 284 949 | 27 375 370 |

zu Petersburg, einem wichtigen Sitz der Eisenindustrie, eine weit günstigere ist wie die aller östlichen Bezirke. Andererseits ist das im genannten Bezirk gewonnene Roheisen allerdings von weit geringerer Qualität wie zum Beispiel das uralische Eisen. Von den vorhandenen vier Eisenhütten gehören zwei der Krone, welche die Hauptproduktion liefern, und zwei Privaten. Von den letzteren steht jedoch seit 1880 keine mehr in Betrieb. Doch soll Aussicht vorhanden sein, dass der in dieser Beziehung etwas erwachte Unternehmungsgeist sich auch den Olonezer Hüttenwerken zuwenden werde. Es finden sich dort sowohl Eisen- wie Kohlenlager und Eisenstein von hohem Werth, die eine hüttenmännische Bearbeitung vollkommen rechtfertigen würden, so dass es geradezu unerklärlich ist, dass man bis jetzt diesen Schatz unbehoben gelassen hat.

*) Bei den Angaben über die Kronshütten des Ural mit inbegriffen.

Die Privathütten Zentralrusslands weisen eine mehr gleichbleibende Produktion von Roheisen auf, die im Jahre 1875 mit 3632854 Pud ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht hatte. Von diesem Jahre an macht sich ein Rückgang in der Produktion bemerklich, der bis 1878 841163 Pud oder 30 Prozent betrug, worauf sich jedoch die Produktion wieder gehoben hat.

Ueber den Bergbezirk Lugan in Südrussland schreibt v. Köppen, dass daselbst Roheisen nur versuchsweise zu Anfang der sechziger und zu Anfang der siebenziger Jahre auf den Hütten von Petrowsk und Lissitschansk gewonnen wurde, wo man zuerst in Russland die Mineralkohle zur Gewinnung von Roheisen anwenden wollte, leider aber dabei keine genügenden Resultate erzielte.

Dies gelang im Süden Russlands erst im Jahre 1871, als hier von einem Engländer Hughes eine neue Hütte erbaut wurde, die jetzt der Neurussischen Aktiengesellschaft gehört. Im Jahre 1873 wurde vom Kaufmann Postuchow im Gebiet der Don'schen Kosaken noch eine ähnliche Hütte errichtet, welche jedoch bis 1878 nur wenig Roheisen lieferte. Seit dieser Zeit ist es aber dem genannten Industriellen ebenfalls gelungen, günstige Resultate mit der Anwendung der örtlichen Anthrazitkohle zu erzielen und hat sich infolge davon dessen Eisenproduktion sehr gehoben. Die Produktion der Neurussischen Gesellschaft ist vom Jahre 1871 bis 1877 von 34472 auf 1433700 Pud gestiegen. „Diese Hütte“, schreibt v. Köppen, „beweist handgreiflich, was wir bei uns in Russland von der Anwendung der Mineralkohlen zur Gewinnung von Roheisen erwarten können. Während im Jahre 1877 63 Privathütten des Ural mit 86 in Betrieb stehenden Hochöfen 58 Prozent der Gesammtproduktion Russlands an Roheisen lieferten, gibt allein die Hütte der Neurussischen Gesellschaft mit nur zwei Hochöfen circa 6 Prozent dieser Gesammtproduktion, das heisst, während die Zahl der Hochöfen auf den ural'schen Privathütten jene auf der Hütte der Neurussischen Gesellschaft um 43 Mal übersteigt, übertrifft die Produktion derselben nur um 10 Mal die Produktion der letzteren. Diese Ziffern sprechen für sich und bedürfen keines Kommentars!“

Von wesentlich geringerer Bedeutung wie die der südlichen ist die Roheisenproduktion der südwestlichen Gouvernements, welche das im Jahre 1874 erzielte höchste Quantum von 444000 Pud nicht wieder erreicht, sich im Gegentheil im Jahre 1878 um nahe an 69 Prozent verringert hat.

Die Hütten des Kabinets Sr. Majestät des Kaisers (der Altai'sche und Nerischinski'sche Bergbezirk) haben seit 1860 die Roheisenproduktion bedeutend eingeschränkt. Im Vergleich zum genannten Jahre hat sich

dieselbe im erstgenannten Bezirk um 57, im letztgenannten um 70 Prozent verringert. Dagegen entwickelt sich in Ostsibirien, welches zwei Privathütten besitzt, die Eisenproduktion in recht erfreulicher Weise und hatte sich dieselbe gegen 1862 im Jahre 1877 um 1707 Prozent gesteigert. Das Jahr 1878 zeigt allerdings wieder eine ebenso plötzliche wie bedeutende Abnahme — um 164694 Pud — ohne dass ein wesentlicher Grund hierzu vorliegt. Im Jahre 1879 hatte sich die Produktion wiederum unbedeutend, um 5600 Pud, gehoben.

Auch im Zarthum Polen machte die dort im Jahre 1864 erfolgte Aufhebung der Leibeigenschaft ihren deprimirenden Einfluss auf die Eisenproduktion sowohl der Krons- wie der Privathütten geltend, und erst im Jahre 1868 gelangen letztere wieder in Aufschwung. Die starke Abnahme der Produktion der Kronshütten steht mit dem Uebergang der ergibigsten Hütten von Starachowize in Privathände in Zusammenhang. Die Gesammtproduktion der polnischen Eisenhütten ist vom Jahre 1860 bis inklusive 1880 von 1383542 auf 2756513 Pud oder um nahe an 100 Prozent gestiegen und steht auch noch eine fernere Belebung der polnischen Roheisenproduktion in Aussicht.

In Finnland endlich hatte sich die Roheisenproduktion vom Jahre 1860 bis 1877 recht ansehnlich, um gegen 400000 Pud oder um circa 44 Prozent gesteigert, doch zeigt das Jahr 1878 wieder einen starken Rückgang derselben. Bis 1880 hat sich aber die Produktion wiederum auf über 1,28 Millionen Pud gehoben. Die höchste Ziffer weist dieselbe im Jahre 1876 mit nahe 1 1/2 Millionen Pud auf.

Was die einzelnen Gouvernements, die Zahl ihrer Hütten, Hochöfen und die Höhe der Produktion anbelangt, so gibt nachstehende, nach dem erwähnten Skalkowsky'schen Werke zusammengestellte Uebersicht für das Jahr 1878 hierüber Auskunft:

| Gouvernements | Zahl der Hüttenwerke | Quantum des erarbeiteten Eisenerzes Pud | Roheisenproduktion Pud | Zahl der Hochöfen | Hiernach Eisengehalt des Roherzes Prozent |
|---|---|---|---|---|---|
| a. Kronshütten. | | | | | |
| Perm | 4 | 2 249 485 | 1 190 271 | 12 | 53 |
| Ufa | 3 | 1 787 217 | 857 280 | 3 | 48 |
| Wjatka | 1 | 931 397 | 325 442 | 3 | 35 |
| Jekaterinosslaw | 1*) | | | | |
| Olonez | 2 | 292 691 | 88 783 | 2 | 30 |
| Wyborg (Finnland) | 1 | 187 960 | 55 022 | 1 | 29 |
| Zusammen | 12 | 5 448 750 | 2 516 798 | 21 | — |

*) Lissitschansk, ausser Betrieb.

| Gouvernements | Zahl der Hütten-werke | Quantum des erarbeiteten Eisenerzes Pud | Roheisen-pro-duktion Pud | Zahl der Hoch-öfen | Hiernach Eisengehalt des Roherzes Prozent |
|---|---|---|---|---|---|
| Uebertrag | 12 | 5 448 750 | 2 516 798 | 21 | — |
| Zarthum Polen: | | | | | |
| Piotrkow | 1 | 81 516 | 36 000 | 1 | 44 |
| Kjelze | 1 | 242 561 | 102 285 | 1 | 42 |
| Radom | 3 [1] | 366 014 | 120 817 | 2 | 34 |
| Zusammen | 17 | 6 138 841 | 2 775 900 | 25 | — |
| b. Hütten des Kabinets Sr. Maj. des Kaisers. | | | | | |
| Tomsk (Altai und Nertschinsk) | 2 | 142 220 | 61 532 | 3 | 43 |
| c. Privathütten. | | | | | |
| 1. Ural: | | | | | |
| Perm | 43 [2] | 22 125 283 | 11 776 571 | 59 | 53,2 |
| Ufa | 5 | 3 005 312 | 1 693 126 | 10 | 56,4 |
| Orenburg | 4 [3] | 1 405 556 | 836 017 | 6 | 59,4 |
| Wjatka | 6 [4] | 2 467 524 | 912 181 | 7 | 35,0 |
| Wologda | 2 | 31 962 | 9 987 | 2 | 31,2 |
| Zusammen | 60 | 29 035 637 | 15 227 882 | 84 | 52,4 |
| 2. Zentralrussland: | | | | | |
| Nishnij-Nowgorod | 6 [3] | 2 506 408 | 1 162 390 | 9 | 46,4 |
| Wladimir | 3 [3] | 254 538 | 131 565 | 3 | 51,6 |
| Tambow | 3 [3] | 234 544 | 101 867 | 3 | 43,3 |
| Kostroma | 1 [5] | | | | |
| Kaluga | 14 | 2 556 297 | 1 134 297 | 16 | 48,7 |
| Rjasan | 4 [6] | 349 215 | 133 311 | 2 | 38,2 |
| Orel | 1 | 85 978 | 57 995 | 1 | 67,4 |
| Pensa | 1 | 78 967 | 35 330 | 1 | 44,7 |
| Tula | 1 | 232 131 | 35 079 | 1 | 15,0 |
| Zusammen | 34 | 6 298 078 | 2 791 834 | 36 | 44,3 |
| 3. Kaukasus: | | | | | |
| Tiflis | 1 [5] | — | — | — | — |
| 4. Süd-, Südwest- und Westrussland: | | | | | |
| Don'sches Kosakenland | 1 [7] | — | — | — | — |

[1]) Davon 1 ausser Betrieb.
[2]) Davon 1878 ausser Betrieb 6.
[3]) „ „ „ „ 1.
[4]) „ „ „ „ 3.
[5]) ausser Betrieb.
[6]) Davon 1878 ausser Betrieb 2.
[7]) Postuchow, vorübergehend ausser Betrieb.

| Gouvernements | Zahl der Hütten-werke | Quantum des erarbeiteten Eisenerzes Pud | Roheisen-produktion Pud | Zahl der Hoch-öfen | Hiernach Eisengehalt des Roherzes Prozent |
|---|---|---|---|---|---|
| Uebertrag | 1 | — | — | — | — |
| Jekaterinosslaw (Neuruss. Akt.-Gesellsch. | 1 | 3 326 790 | 1 481 076 | 2 | 44.5 |
| Wilna | 2[1]) | — | — | — | — |
| Minsk | 1[1]) | — | — | — | — |
| Wolhynien | 5[2]) | 329 300 | 139 800 | 3 | 42,2 |
| Zusammen | 10 | 3 656 090 | 1 620 876 | 5 | 44,3 |
| 5. Sibirien: | | | | | |
| Jenissei | 1[1]) | — | — | — | — |
| Irkutzk | 1 | 286 451 | 174 209 | 2 | 60,9 |
| Zusammen | 2 | 286 451 | 174 209 | 2 | 60,9 |
| 6. Zarthum Polen: | | | | | |
| Radom | 19[3]) | 6 209 820 | 1 590 037 | 24 | 25,6 |
| Kjelze | 3 | 418 444 | 123 108 | 4 | 30,0 |
| Piotrkow | 10[4]) | 602 749 | 184 773 | 6 | 30,6 |
| Zusammen | 32 | 7 231 013 | 1 897 918 | 34 | 26,2 |
| 7. Olonez | 2[5]) | 101 860 | 30 211 | 1 | 30,0 |
| 8. Finnland: | | | | | |
| Abo | 3 | 313 404 | 163 793 | 3 | 52,0 |
| Njaland | 4 | 408 482 | 177 056 | 4 | 43,4 |
| Tawasthus | 1[1]) | — | — | — | — |
| Wyborg | 3[3]) | 47 637 | 14 745 | 1 | 37,1 |
| Kupio | 8[6]) | 1 244 755 | 458 323 | 6 | 37,0 |
| St. Michel | 2[1]) | — | — | — | — |
| Uleaborg | 2[1]) | — | — | — | — |
| | 1 | 144 025 | — | — | — |
| Zusammen c. 8. | 24 | 2 128 003 | 813 917 | 14 | 38,2 |
| „ 7. | 2 | 101 860 | 30 211 | 1 | 30,0 |
| „ 6. | 32 | 7 231 013 | 1 897 918 | 34 | 26,2 |
| „ 5. | 2 | 286 451 | 174 209 | 2 | 60,9 |
| „ 4. | 10 | 3 656 090 | 1 620 876 | 5 | 44,3 |
| „ 3. | 1 | — | — | — | — |
| „ 2. | 34 | 6 298 078 | 2 791 834 | 36 | 44,3 |
| „ 1. | 60 | 29 035 637 | 15 227 882 | 84 | 52,4 |
| b. | 2 | 142 220 | 61 532 | 3 | 43 |
| a. | 17 | 6 138 841 | 2 775 900 | 25 | — |
| Zusammen in ganz Russland | 184 | 55 018 193 | 25 394 279 | 204 | 46,15 |

[1]) Ausser Betrieb.
[2]) Davon 1878 ausser Betrieb 2.
[3]) Davon 2 ausser Betrieb.
[4]) Davon 4 ausser Betrieb.
[5]) „ 1 „ „
[6]) „ 3 „ „

Die vorstehender Tabelle beigefügte letzte Rubrik gibt über den Prozentgehalt der Eisenerze der verschiedenen Distrikte an Eisen Aufschluss. Es ergibt sich aus derselben, dass dieser Prozentgehalt ausserordentlich, zwischen 15 Prozent (Tula) und 67,4 Prozent (Orel) schwankt, wobei jedoch zu berücksichtigen, dass beide Extreme in Distrikten vorkommen, die für die Eisenproduktion von geringerer Bedeutung sind. Durchschnittlich werden in Russland aus 1000 Pud Eisenerz 461 ½ Pud Eisen erschmolzen, wobei zu berücksichtigen, dass das Hauptproduktionsgebiet, der Ural, diesen Durchschnittsgehalt um circa 71 Pud (Perm) bis 133 Pud (Orenburg) übersteigt.

Da der Konsum des Roheisens sich in den letzten Jahren bedeutend gehoben, die Produktion desselben aber in Russland nicht diesem Bedarf entsprechende Fortschritte gemacht hat, so ergibt sich hieraus, dass zur Deckung desselben grosse Quantitäten Roheisen aus dem Auslande nach Russland importirt werden mussten. In der That hat sich im Verlauf der letzten zwanzig Jahre die Einfuhr ausländischen Roheisens von einer halben auf nahe an 14,9 Millionen Pud gesteigert, wie aus der nachfolgenden, von A. v. Köppen entworfenen Uebersicht zu ersehen ist, der ich nur noch die Daten für 1878 bis 1880 hinzufüge.

| Jahr | Produktion | Einfuhr | Ausfuhr | Konsum |
|---|---|---|---|---|
| 1860 | 20 467 526 | 547 374 | 5 436 | 21 009 464 |
| 1862 | 15 268 297 | 110 492 | 135 585 | 15 243 204 |
| 1867 | 17 552 893 | 1 134 274 | 6 319 | 18 680 848 |
| 1872 | 24 374 946 | 1 624 546 | 232 207 | 25 767 285 |
| 1877 | 24 311 977 | 3 229 269 | 32 | 27 541 214 |
| 1878 | 25 394 279 | 6 395 697 | 327 | 31 789 649 |
| 1879 | 26 412 806 | 11 317 642 | 114 487 | 37 615 961 |
| 1880 | 27 375 370 | 14 893 549 | 186 674 | 42 082 245 |

Die in vorstehender Uebersicht nachgewiesene Ausfuhr von Eisen besteht nicht aus unverarbeitetem Roheisen, sondern grösstentheils aus verbrauchten Eisenbahnschienen, welche sonach im Auslande bessere Verwendung zu finden scheinen, wie in Russland. Die starke Einfuhr ausländischen Roheisens während der letzten Jahre hat vorzugsweise die Veranlassung gegeben, die Frage wegen Erhöhung der Eisenzölle eingehend zu prüfen. Wenn man sich auch im Reichsrath nicht dazu entschliessen konnte, den bisherigen Zollsatz von 5 Kopeken pro Pud Roheisen zu erhöhen, so ist man doch zu dem Beschluss gelangt, die früher Seitens des Finanzministeriums ertheilten Lizenzen zur zollfreien Einfuhr von Roheisen, die eine bedenkliche Höhe erreicht hatten — 1878 wurden von den oben angeführten 6395697 Pud Roheisen, welche zur Einfuhr gelangten, 5450355 Pud = 83 Prozent, 1879 sogar 7760951 Pud = nahe an 69 Prozent zollfrei eingeführt —, in Zukunft gänzlich zu

beseitigen, ein Beschluss, dem bereits seit 1881 Folge gegeben ist. Wenn durch diese Massregel der heimischen Eisenindustrie auch nicht viel geholfen ist, so beseitigt sie doch Ungleichheiten in der Anwendung von Gesetzen, die zwar sehr Vielen zum Vortheil gereichten, andere Industrielle aber um so empfindlicher schädigten.

Durch die allgemeine Erhöhung sämmtlicher Zölle um 10 Prozent ist selbstverständlich auch der Eisenzoll betroffen worden. Nach dem neuen Tarif vom 1. Juli 1882 unterliegt Roheisen einem Einfuhrzoll von 6 Kopeken pro Pud, was einer abermaligen Erhöhung des Zolles um 10 Prozent gleichkommt.

Trotz aller Fortschritte, welche die Roheisenproduktion Russlands in den letzten Jahren gemacht hat, hält sie doch, wie bereits angedeutet, durchaus nicht gleichen Schritt mit der Produktion der übrigen Grossstaaten, ja, Russland blieb, wenigstens bis zum Jahre 1876, in dieser Beziehung sogar hinter Staaten zurück, die, wie zum Beispiel Belgien, durchaus keinen Anspruch auf die Bezeichnung „Grossstaaten“ besitzen.

Nach v. Köppen betrug die Roheisenproduktion der Erde im genannten Jahre 14339473 metrische Tonnen. Davon entfielen auf die Produktion

| | metrische Tonnen | Prozent der Gesammtproduktion |
|---|---|---|
| 1) Grossbritanniens ........ | 6 660 893 | 46,3 |
| 2) der Vereinigten Staaten. | 2 351 618 | 16,4 |
| 3) Deutschlands ........... | 1 614 687 | 11,25 |
| 4) Frankreichs ............ | 1 453 112 | 10,1 |
| 5) Belgiens ............... | 490 508 | 3,4 |
| 6) Russlands .......... .... | 441 750 | 3,1 |
| 7) Oesterreich-Ungarns .... | 400 426 | 2,8 |
| 8) Schwedens ............. | 351 718 | 2,45 |

Weiter folgen Luxemburg, dann Asien mit einer Produktion von 60000 metrischen Tonnen, Afrika mit 30000, Italien und endlich Australien mit 15000 Tonnen.

Da das Jahr 1876 Russland die höchste bisher erzielte Roheisenproduktion mit 26956850 Pud gebracht hatte, so dürfte sich durch die Produktion der nachfolgenden Jahre das oben bezeichnete Verhältniss kaum zu Gunsten Russlands geändert haben, im Gegentheil ist Russland, was die Roheisenproduktion anbelangt, sowohl im Jahre 1877 wie 1878 durch Oesterreich-Ungarn schon wieder überholt worden, dessen Produktion (nach v. Neumann-Spallart) sich 1877/1878 auf 421745 metrische Tonnen gehoben hatte, während sich die Russlands 1877 auf nur 398557 und 1878 auf 416349 metrische Tonnen stellte, so dass Russland dadurch den Vorsprung, den es Oesterreich-Ungarn in den vorangegangenen Jahren abgewonnen hatte, dem letzteren Staate wieder überlassen musste

und unter den Roheisen produzirenden Staaten nicht die sechste, sondern nur die siebente Stelle behaupten konnte. Doch steht wohl zu erwarten, dass Russland bei seinem grossen Reichthum an gehaltreichen Roherzen und bei dem sich kundgebenden Aufschwung der Eisenproduktion in Zukunft nicht nur den sechsten, sondern sogar den fünften Platz (hinter Frankreich) behaupten werde. Der Abstand, der es von diesem letztern noch trennt, ist dagegen ein so gewaltiger, dass Russland seine heutige Roheisenproduktion mehr als verdreifachen müsste, um der Frankreichs, und beinahe vervierfachen, um der Deutschlands gleichzukommen.

## 2. Die Eisen- und Stahlproduktion.

Für die Produktion von Eisen und von raffinirtem Eisen in verschiedener Form liegen erst seit dem Jahre 1837 regelmässige statistische Daten vor, denen sich vom Jahre 1847 an auch solche für die Produktion von Stahl anschliessen. Es betrug in fünfjährigen Durchschnittszahlen die Produktion

| im Quintennium | von Eisen | von Stahl | im Quintennium | von Eisen | von Stahl |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pud | Pud | | Pud | Pud |
| 1837—1841 | 6 760 145 | — | 1867—1871 | 14 044 440 | 481 944 |
| 1842—1846 | 7 943 280 | — | 1872—1876 | 17 335 061 | 703 403 |
| 1847—1851 | 9 015 724 | 64 592 | 1877 | 16 274 867*) | 2 702 863 |
| 1852—1856 | 10 988 194 | 73 704 | 1878 | 16 668 717 | 5 801 754 |
| 1857—1861 | 11 959 206 | 108 803 | 1879 | 17 100 842 | 12 929 170 |
| 1862—1866 | 11 150 395 | 191 665 | 1880 | 17 940 531 | 18 761 298 |

Wie die Produktion von Roheisen, so verringerte sich auch die Produktion von Eisen infolge der Aufhebung der Leibeigenschaft. Während die letztere im Jahre 1860 12,8 Millionen Pud betragen hatte, sank sie 1861 auf 11,8 Millionen, 1862 auf 10,5 Millionen Pud und hob sich erst im Jahre 1868 wiederum auf ein höheres Quantum wie im Jahre 1860. Die bisher höchste Produktion an Eisen ergaben die Jahre 1874 und 1875 mit 18,2 und 18,5 Millionen Pud. Ueberhaupt macht sich vom Jahre 1868 an eine raschere Steigerung der russischen Eisenproduktion bemerkbar.

Auf die Erzeugung von Stahl dagegen übte die Aufhebung der Leibeigenschaft durchaus keinen merklichen Einfluss aus. Seit dem Jahre 1847, von welchem an die Stahlproduktion getrennt aufgeführt wird, bemerken wir eine fortwährende, höchstens nur ganz geringen Schwankungen unterworfene Steigerung, wie aus der oben gegebenen Uebersicht recht deutlich hervorgeht.

Im Jahre 1864 sinkt die Eisenproduktion von 12052760 Pud

*) Nach Skalkowski 16264647 Pud.

plötzlich auf 11112967 Pud. A. v. Köppen knüpft hieran die Bemerkung, dass dieser Rückgang um so auffallender erscheinen müsse, als in diesem Jahre zum ersten Mal die St. Petersburger Eisenwerke (von Baird, Putilow, Obuchow u. s. w.) mit einer Produktion von 1333000 Pud figuriren. Das für 1864 bezifferte Produktionsquantum hänge aber nicht mit einer absoluten Minderproduktion zusammen, sondern rühre hauptsächlich davon her, dass vom genannten Jahre ab in den statistischen Angaben das Roheisen als solches besonders aufgeführt werde, während bis dahin die Produktion des Puddel- und Frischeisens zusammen angegeben wurde, welche bei der Bereitung von Stabeisen einen grossen Verlust erleiden. Die nicht unansehnliche Verminderung der Eisenproduktion in den Jahren 1876 bis 1878 findet ihre Erklärung in der gleichzeitigen ansehnlichen Steigerung der Stahlproduktion. Rechnet man Stahl- und Eisenproduktion zusammen, so ergibt das Jahr 1876 allerdings im Vergleich zu 1875 eine Minderproduktion von 373888 und das Jahr 1877 eine solche von 369402 Pud, das Jahr 1878 dagegen schon wieder eine Mehrproduktion von 2514678 Pud; im Jahre 1879 erreicht diese Mehrproduktion die ansehnliche Höhe von 10740759 Rubel, welche allerdings fast ausschliesslich nur auf Rechnung der gegen 1878 um 123 Prozent gesteigerten Stahlproduktion fällt. Noch stärker ist die Steigerung im Jahre 1880, für Eisen und Stahl zusammen selbst im Vergleich zum Jahre 1879 67 Millionen Pud = 22 Prozent.

Im Nachstehenden folgt eine Uebersicht der Eisen- und Stahlgewinnung nach den verschiedenen Produktionsgebieten im jedesmaligen Schlussjahr der fünfjährigen Perioden von 1862 bis 1877 (nach v. Köppen) unter Hinzufügung der Produktion für 1880.

| Jahr | Ural | | Zentralrussland Privat | Olonezer Bergbezirk | Privat | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kronshütten | Privathütten | | | Nördliche Gouvernements | Südrussland | Südwestliches Russland | Kaukasus |
| | in Puden | | | | | | | |
| 1860 | 876 778 | 9 234 362 | 1 581 163 | 9680 | — | — | — | — |
| 1862 | 867 947 | 6 982 916 | 1 250 819 | 1764 | — | — | — | — |
| 1867 | 1 050 652 | 7 522 663 | 1 362 250 | 4181 | 657 099 | — | 65 300 | — |
| 1872 | 943 052 | 9 381 390 | 2 099 591 | 2464 | 2 573 744 | — | 58 295 | 862 |
| 1877 | 1 089 651 | 10 132 150 | 2 164 689 | 1742 | 2 122 635 | 1 806 311 | 64 160 | 180 |
| 1880 | 815 377 | 12 251 551 | 2 240 313 | — | 12 797 756 | 1 619 928 | | — |

Hierbei ist zu bemerken, dass die unter der Rubrik „nördliche Gouvernements“ angegebene Produktion vorzugsweise den Petersburger und Orel'schen Privatfabriken angehört.

| Jahr | Bergbezirk Altaischer | Bergbezirk Nerschinsker | Ostsibirien Privat | Polen Kronshütten | Polen Privat | Finnland Privat | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | | | | |
| 1860 | 33 589 | 36 258 | 16 095 | 336 486 | 342 281 | 475 498 | 12 942 190 |
| 1862 | 26 106 | 18 156 | 15 006 | 365 885 | 539 694 | 582 670 | 10 650 963 |
| 1867 | 18 646 | 10 707 | 25 930 | 336 728 | 208 915 | 539 339 | 11 840 884 |
| 1872 | 17 810 | 12 317 | 131 972 | 85 672 | 818 364 | 802 875 | 16 928 408 |
| 1877 | 14 746 | 17 438 | 197 228 | 90 052 | 1 050 090 | 726 658 | 18 977 730 |
| 1880 | 50 326 | | 190 407 | 104 167 | 5 558 084 | 973 684 | 36 701 829 |

Nach dieser allgemeinen Uebersicht dürfte es bei der enormen Wichtigkeit, welche die Eisen- und Stahlproduktion für Russland besitzt, von Interesse sein, die speziellen Verhältnisse derselben kennen zu lernen. Auch für das Ausland, welches an Russland sowohl für sein Eisen wie für seinen Stahl ein so dankbares und lohnendes Absatzgebiet gefunden hat, wird es nicht minder von Werth sein, wenigstens die quantitativen Leistungen kennen zu lernen, welche in den verschiedenen Gattungen von Eisen und Stahl Russland aufzuweisen hat. Dass die Produktion trotz ihrer früher im Ganzen langsamen Entwickelung namentlich in den letzten Jahren rüstig vorwärts schreitet, dafür liefern die obigen Angaben den Beweis, ich kann mich daher für die nachfolgenden detaillirteren auf das Jahr 1878 beschränken, wie ich auch die Zahl der in den einzelnen Gouvernements existirenden Fabriken nur summarisch anführe. Die Daten selbst habe ich der 1880er Ausgabe der „Bergmännischen Produktion Russlands im Jahre 1878 von K. Skalkowski“ entnommen.

## Eisenproduktion.

| Gouvernements | Zahl der Hütten in Betrieb | ausser Betrieb | Zusammen | Flach- Sorten- Schienen- Eisen (Pud) | Blech- Kessel- Panzer- Eisen (Pud) | Puddelöfen | Schweissöfen | Schmiedefeuer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. Kronshütten.** | | | | | | | | |
| Gouv. Perm.... | 5 | — | 5 | 235 142 | 47 488 | 11 | 9 | 52 |
| „ Ufa ..... | 2 | 1 | 3 | 44 783 | 4 239 | 2 | — | 14 |
| „ Wjatka.. | 1 | 1 | 2 | 122 729 | 48 617 | 11 | 15 | 5 |
| „ Jekaterinosslaw | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Olonez .. | 1 | — | 1 | 2 103 | — | — | — | 3 |
| „ Wyborg . | 1 | — | 1 | 358 | — | — | — | 1 |
| Zusammen | 10 | 3 | 13 | 405 115 | 100 344 | 24 | 24 | 65 |

| Gouvernements | Zahl der Hütten in Betrieb | ausser Betrieb | Zusammen | Flach-Sorten-Schienen-Eisen (Pud) | Blech-Kessel-Panzer-Eisen (Pud) | Puddelöfen | Schweissöfen | Schmiedefeuer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uebertrag | 10 | 3 | 13 | 405 115 | 100 344 | 24 | 24 | 65 |
| **Im Zarthum Polen:** | | | | | | | | |
| Gouv. Kjelze .. | 2 | — | 2 | 5 350 | 5 952 | — | — | 2 |
| „ Radom .. | 1 | 1 | 2 | 92 865 | — | 3 | 2 | — |
| „ Piotrkow | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| Zusammen | 3 | 2 | 5 | 98 215 | 5 952 | 3 | 2 | 2 |
| Auf sämmtlichen Kronshütten .. | 13 | 5 | 18 | 503 330 | 106 296 | 30 | 28 | 69 |
| **B. Hütten des Kabinets Sr. Maj. des Kaisers.** | | | | | | | | |
| Gouv. Tomsk .. | 2 | — | 2 | 47 868 | 1 957 | 4 | 4 | 10 |
| **C. Privathütten.** | | | | | | | | |
| 1. Ural: | | | | | | | | |
| Gouv. Perm ... | 68 | 13 | 81 | 4 288 793 | 3 734 890 | 187 | 144 | 392 |
| „ Ufa ..... | 5 | 1 | 6 | 717 641 | 47 639 | 30 | 31 | 19 |
| „ Orenburg | 4 | 2 | 6 | 571 021 | — | 21 | 14 | 28 |
| „ Wologda | 3 | — | 5 | 8 149 | — | 2 | 2 | 5 |
| „ Wjatka . | 6 | 4 | 10 | 726 027 | 242 159 | 19 | 15 | 56 |
| Zusammen | 86 | 20 | 106 | 6 311 631 | 4 024 687 | 259 | 206 | 470 |
| 2. Zentralrussland: | | | | | | | | |
| Erster Bezirk. | | | | | | | | |
| Gouv. Wladimir | 2 | 1 | 3 | 123 156 | 22 150 | 4 | 5 | 6 |
| „ Nishnij-Nowgorod | 8 | — | 8 | 889 136 | 2 506 | 34 | 25 | 16 |
| „ Tambow . | — | 3 | 3 | — | — | — | — | — |
| Zweiter Bezirk. | | | | | | | | |
| Gouv. Pensa ... | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Kostroma | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Rjasan .. | 2 | — | 2 | 281 486 | — | 3 | 6 | 2 |
| „ Kaluga .. | 3 | 1 | 4 | 520 831 | 52 215 | 5 | 8 | 2 |
| „ Orel ..... | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| Zusammen | 15 | 8 | 23 | 1 814 609 | 76 871 | 46 | 44 | 26 |
| 3. Kaukasus: | | | | | | | | |
| Gouv. Kutais .. | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Tiflis .... | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| Zusammen | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — |
| 4. Sibirien: | | | | | | | | |
| Gouv. Jenisseisk | 1 | — | 1 | 59 129 | 11 814 | 3 | 4 | 2 |
| „ Irkutsk .. | 1 | — | 1 | 89 937 | 27 923 | 2 | 4 | — |
| Zusammen | 2 | — | 2 | 149 066 | 39 737 | 5 | 8 | 2 |

| Gouvernements | Zahl der Hütten in Betrieb | ausser Betrieb | Zusammen | Flach- Sorten- Schienen- Eisen (Pud) | Blech- Kessel- Panzer- Eisen (Pud) | Puddelöfen | Schweissöfen | Schmiedefeuer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. Der Bergverwaltung nicht untergeordn. Werke: | | | | | | | | |
| Gouv. Petersburg | | | | | | | | |
| Kronsfabriken | 1 | — | 1 | 292 934 | 65 657 | 3 | 15 | — |
| Privat „ | 3 | 3 | 6 | 689 647 | 216 955 | 24 | 68 | — |
| Gouv. Orel | 1 | — | 1 | 238 210 | — | 3 | 60 | — |
| „ Nowgorod | 1 | — | 1 | 65 434 | — | — | 1 | 7 |
| „ Nishnij-Nowgorod | 8 | — | 8 | 175 441 | — | 2 | 4 | — |
| „ Wjatka | 1 | — | 1 | 12 757 | — | 2 | 4 | 2 |
| „ Wilna | 1 | — | 1 | 23 711 | — | 7 | 2 | — |
| „ Minsk | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Mohilew | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Wolhynien | 1 | 1 | 2 | 84 880 | 607 | 4 | 2 | — |
| Zusammen | 17 | 6 | 23 | 1 290 080 | 217 562 | 42 | 141 | 9 |
| 6. Südrussische Privathütten: | | | | | | | | |
| Gouv. Jekaterinosslaw | 1 | — | 1 | 321 626*) | — | 24 | 13 | — |
| Don'sches Kosakengebiet | 1 | — | 1 | 423 321**) | — | 1 | 13 | — |
| Zusammen | 2 | — | 2 | 744 847 | — | 25 | 26 | — |
| 7. Zarthum Polen: | | | | | | | | |
| Gouv. Radom | 12 | 7 | 19 | 896 096 | 18 900 | 23 | 19 | 22 |
| „ Ljublin | 1 | 1 | 2 | 164 000 | — | 6 | 3 | 1 |
| „ Kjelze | 8 | — | 8 | 67 315 | — | 2 | 2 | 18 |
| „ Piotrkow | 8 | 5 | 13 | 48 261 | 6 200 | — | — | 14 |
| „ Plotzk | 1 | — | 1 | 1 750 | — | — | — | 1 |
| Zusammen | 29 | 13 | 42 | 1 177 422 | 25 100 | 31 | 24 | 56 |
| 8. Finnland: | | | | | | | | |
| Gouv. Abo | 7 | 1 | 8 | 390 317 | — | 7 | 5 | 11 |
| „ Njuland | 7 | 1 | 8 | 256 364 | — | 3 | 5 | 9 |
| „ Kuopio | 5 | — | 5 | 225 672 | 1 256 | 13 | 8 | 2 |
| „ St. Michel | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Wyborg | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| „ Tawastehus | 4 | — | 4 | 43 185 | — | — | — | 5 |
| „ Wasa | 3 | 1 | 4 | 14 608 | — | — | — | 2 |
| „ Uleaborg | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — |
| In Blaseöfen | — | — | — | 9 455 | — | — | — | — |
| Zusammen | 26 | 7 | 33 | 939 601 | 1 256 | 23 | 18 | 29 |

*) Darunter Eisenbahnschienen 142 683 Pud.
**) „ „ 15 063 „

| Gouvernements | Zahl der Hütten in Betrieb | Zahl der Hütten ausser Betrieb | Zusammen | Flach- Sorten- Schienen- Eisen (Pud) | Blech- Kessel- Panzer- Eisen (Pud) | Puddelöfen | Schweissöfen | Schmiedefeuer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zusammen A. . . | 13 | 5 | 18 | 503 330 | 106 296 | 30 | 28 | 69 |
| B. . . | 2 | — | 2 | 47 868 | 1 957 | 4 | 4 | 10 |
| C. 1. | 86 | 20 | 106 | 6 311 631 | 4 024 687 | 259 | 206 | 470 |
| „ 2. | 15 | 8 | 23 | 1 814 609 | 76 871 | 46 | 44 | 26 |
| „ 3. | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — |
| „ 4. | 2 | — | 2 | 149 066 | 39 737 | 5 | 8 | 2 |
| „ 5. | 17 | 6 | 23 | 1 290 080 | 217 562 | 42 | 141 | 9 |
| „ 6. | 2 | — | 2 | 744 847 | — | 25 | 26 | — |
| „ 7. | 29 | 13 | 42 | 1 177 422 | 25 100 | 31 | 24 | 56 |
| „ 8. | 26 | 7 | 33 | 939 601 | 1 256 | 23 | 18 | 29 |
| Zusammen in ganz Russland | 192 | 61 | 253 | 12 978 454 | 4 493 466 | 465 | 499 | 671 |
| | | | | 17 471 920 | | | | |

## Die Stahlproduktion im Jahre 1880.

| Hüttenwerke | Zahl der Hütten | Zement- u. Puddlingstahl (Pud) | Bessemer- und Martinstahl (Pud) | Gussstahl (Pud) | Stahlschienen (Pud) | Oefen für Stahl | Oefen für Gussstahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. Kronshütten.** | | | | | | | |
| Gouv. Wjatka . . . | 1 | 2 962 | 35 874 | 182 | — | 4 | 4 |
| „ Perm . . . . . | 3 | 208 836 | 52 550 | 35 185 | 127 | 14 | 157 |
| „ Ufa . . . . . . . | 2 | 9 732 | — | 14 290 | — | 6 | 52 |
| Zusammen | 6 | 221 530 | 88 424 | 49 657 | 127 | 24 | 213 |
| **B. Kabinet Sr. Maj.** | | | | | | | |
| Gouv. Tomsk . . . . | 1 *) | — | — | — | — | — | — |
| Baikalbezirk . . . . . | 1 | 501 | — | — | — | 1 | 1 |
| Zusammen | 2 | 501 | — | — | — | 1 | 1 |
| **C. Privathütten.** | | | | | | | |
| 1. Ural: | | | | | | | |
| Gouv. Perm . . . . . | 5**) | 32 619 | 1 049 675 | — | 724 163 | 13 | — |
| „ Ufa . . . . . . . | 5**) | 21 592 | 791 931 | — | 629 233 | 12 | — |
| „ Orenburg . . | 1 | 19 713 | — | — | — | 4 | — |
| Zusammen | 11 | 73 924 | 1 841 606 | — | 1 353 396 | 29 | — |
| 2. Zentralrussland: | | | | | | | |
| Gouv. Kaluga . . . | 2 | — | 88 833 | — | — | 3 | — |
| „ Nishnij-Nowgorod | 1 | — | 260 000 | — | 5 000 | 2 | — |
| Zusammen | 3 | — | 348 833 | — | 5 000 | 5 | — |

*) Ausser Betrieb. **) Davon ausser Betrieb 1.

| Hüttenwerke | Zahl der Hütten | Zement- u. Puddlingstahl | Bessemer- und Martinstahl | Gussstahl | Stahlschienen | Oefen für Stahl | Oefen für Gussstahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pud | Pud | Pud | Pud | | |
| 3. Sibirien: | | | | | | | |
| Gouv. Jenisseisk .. | 1 | 394 | — | — | — | 1 | — |
| „ Irkutsk .... | 1 | 1 210 | — | — | — | 2 | — |
| Zusammen | 2 | 1 604 | — | — | — | 3 | — |
| 4. Von der Bergverwaltung unabhängige Werke: | | | | | | | |
| Gouv. Wjatka Kronswerke | 1 | — | 109 714 | 84 228 | — | 1 | 20 |
| „ St. Petersburg, Kronswerke | 2*) | 97 876 | 345 763 | 103 333 | — | 6 | 249 |
| Privatwerke | 3 | — | 6 364 537 | — | 4 326 147 | 12 | — |
| Gouv. Nishnij-Nowgorod | 3 | 22 580 | 319 158 | — | — | 17 | — |
| „ Orel ...... | 1 | — | 3 662 075 | — | 2 914 318 | 10 | — |
| Zusammen | 10 | 120 456 | 10 801 247 | 187 561 | 7 240 465 | 46 | 269 |
| 5. Südrussland: | | | | | | | |
| Gouv. Jekaterinoslaw | 1 | — | 875 081 | — | 661 428 | 4 | — |
| 6. Zarthum Polen: | | | | | | | |
| Gouv. Warschau .. | 1 | — | 2 920 400 | — | 1 906 900 | 4 | — |
| „ Piotrkow... | 1 | — | 1 435 162 | — | 1 127 232 | 8 | — |
| Zusammen | 2 | — | 4 355 562 | — | 3 034 132 | 12 | — |
| 7. Finnland: | | | | | | | |
| Gouv. Abo ....... | 1 | — | 32 827 | — | — | 1 | — |
| „ Njaland .... | 1**) | — | — | — | — | — | — |
| „ Kuopio ..... | 2**) | — | — | — | — | — | — |
| Zusammen C. 7. | 4 | — | 32 827 | — | — | 1 | — |
| „ 6. | 2 | — | 4 355 562 | — | 3 034 132 | 12 | — |
| „ 5. | 1 | — | 875 081 | — | 661 428 | 4 | — |
| „ 4. | 10 | 120 456 | 10 801 247 | 187 561 | 7 240 465 | 46 | 269 |
| „ 3. | 2 | 1 604 | — | — | — | 3 | — |
| „ 2. | 3 | — | 348 833 | — | 5 000 | 5 | — |
| „ 1. | 11 | 73 924 | 1 841 606 | — | 1 358 396 | 29 | — |
| B. | 2 | 501 | — | — | — | 1 | 1 |
| A. | 6 | 221 530 | 88 424 | 49 657 | 127 | 24 | 213 |
| Zusammen in Russland | 41 | 418 015 | 18 343 580 | 237 218 | 12 294 548 | 125 | 483 |
| | | 18 761 595 | | | | | |
| Davon ausser Betrieb | 6 | | | | | | |

*) Davon ausser Betrieb 1. **) Ausser Betrieb.

Die Eisen- und Stahlproduktion nach den verschiedenen Gouvernements ist aus der diesem Theil angehängten Produktionstabelle zu ersehen.

### 3. Gusseisen.

Die Produktion von Gusseisen ist trotz dafür herrschenden grossen Bedarfs, wenigstens im Vergleich zu den anderen Eisensorten, eine geringfügige und macht auch noch keinesweges die erwünschten Fortschritte. Nach den Berichten des Bergdepartements betrug dieselbe:

| | | |
|---|---|---|
| im Jahre 1874 | 2 626 061 | Pud |
| „ „ 1875 | 2 774 174 | „ |
| „ „ 1876 | 2 986 410 | „ |
| „ „ 1877 | 3 337 053 | „ |
| „ „ 1878 | 3 247 668 | „ |
| „ „ 1879 | 3 161 421 | „ |
| „ „ 1880 | 3 208 556 | „ |

Der Konsum sowohl von raffinirtem Eisen wie von Stahl ist in Russland, namentlich in den letzten Jahren, in starkem Steigen begriffen. A. v. Köppen veröffentlichte hierüber nachstehende Uebersicht, welcher ich nur die Daten für die Jahre 1878 bis 1880 hinzufüge.

| Jahr | Produktion | | | Einfuhr | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eisen | Stahl | Zusammen | Eisen | Stahl | Zusammen |
| | | Pud | | | Pud | |
| 1860 | 12 844 654 | 97 536 | 12 942 190 | 794 455 | 88 572 | 853 027 |
| 1862 | 10 530 564 | 120 399 | 10 650 963 | 630 631 | 37 637 | 668 268 |
| 1867 | 11 457 645 | 383 239 | 11 840 884 | 11 485 611 | 198 020 | 11 683 631 |
| 1872 | 16 368 476 | 559 932 | 16 928 408 | 10 891 883 | 280 339 | 11 172 222 |
| 1877 | 16 274 867 | 2 702 863 | 18 977 730 | 5 558 884 | 11 094 069 | 16 652 953 |
| 1878 | 16 597 674 | 3 878 800 | 20 476 474 | 7 683 849 | 10 571 310 | 18 255 159 |
| 1879 | 17 100 842 | 12 929 170 | 30 030 012 | 8 734 559 | 6 414 942 | 15 149 501 |
| 1880 | 17 830 531 | 18 761 298 | 36 591 829 | 9 827 396 | 5 516 942 | 15 344 338 |

| Jahr | Ausfuhr | | | Konsum | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eisen | Stahl | Zusammen | Eisen | Stahl | Zusammen |
| | | Pud | | | Pud | |
| 1860 | 624 176 | 18 362 | 642 538 | 13 014 933 | 117 746 | 13 132 679 |
| 1862 | 833 859 | 9 174 | 843 033 | 10 327 336 | 148 862 | 10 476 198 |
| 1867 | 612 019 | 11 135 | 623 154 | 22 331 237 | 570 124 | 22 901 361 |
| 1872 | 770 148 | 965 | 771 113 | 26 490 211 | 839 306 | 27 329 517 |
| 1877 | 265 902 | 14 816 | 280 718 | 21 833 751 | 13 796 932 | 35 630 683 |
| 1878 | 382 266 | 16 263 | 398 529 | 24 481 523 | 14 433 847 | 38 915 370 |
| 1879 | 644 138 | 16 320 | 660 458 | 25 191 263 | 19 327 792 | 44 519 055 |
| 1880 | 8 225 255 | 9 557 | 8 234 812 | 19 432 672 | 24 268 683 | 43 701 355 |

Als impulsgebend in dieser Beziehung erwies sich der Ausbau des grossen russischen Eisenbahnnetzes und der infolge davon eintretende

Bedarf an Eisenbahnschienen und anderen Eisensorten, namentlich zu Brückenbauten, die grossentheils mit ausländischem Eisen ausgeführt wurden. Bis Anfang der sechziger Jahre genügte dem inländischen Konsum auch grossentheils die inländische Produktion, so verhältnissmässig gering dieselbe auch war. Mit dem Ausbau der Eisenbahnen trat der steigende Bedarf an ausländischem Eisen ein und schon 1867 erreichte derselbe die Höhe von über 11,5 Millionen Pud. Trotz einer vorübergehenden Verminderung der Einfuhr (sie sank bis auf 7,4 Millionen Pud) überschritt dieselbe doch schon im Jahre 1870 die heimische Eisenproduktion um 2,5 Millionen Pud, indem sie sich auf 18,3 Millionen Pud stellte. Ihren Höhepunkt erreichte die Einfuhr im Jahre 1875 mit über 19 Millionen Pud.

Einer derartigen Einfuhr gegenüber muss die Ausfuhr von russischem Eisen und Stahl bis zum Jahre 1880 als geradezu verschwindend klein bezeichnet werden, indem dieselbe von 1860 bis 1879 zwischen 280718 Pud (1878) und 1035800 Pud (1873) schwankte, während noch im Jahre 1860 die Einfuhr von Eisen und Stahl die Ausfuhr nur um 210500 Pud überstieg. Zu dem damaligen Gesammtkonsum von 13152700 Pud lieferte Russland selbst 93,5 Prozent und das Ausland nur 6,5 Prozent, im Jahre 1870 bei einem Gesammtkonsum von 34,2 Millionen Pud dagegen Russland nur 46 Prozent, das Ausland aber 54 Prozent. Günstiger gestaltete sich das Verhältniss trotz des ansehnlich gesteigerten Imports in den Jahren 1878 und 1879, wo die russische Eisenproduktion 53 respektive 67 Prozent des sich in Russland ergebenden Eisenkonsums lieferte.

Gegenüber diesen Verhältnissen bringt aber das Jahr 1880 einen bedeutenden Umschwung, wenigstens was den Export von Sorten- und anderem Eisen und von Eisenblechen anbelangt, indem sich dieser binnen Jahresfrist beinahe verdreizehnfachte und auf 8225255 Pud gestiegen war. (Die Ausfuhrtabellen bezeichnen das ausgeführte Eisen zwar als „Sorteneisen“, doch soll das Hauptquantum desselben ebenfalls aus verbrauchten Eisenbahnschienen bestanden haben.) Dagegen erfuhr der Stahlexport eine nicht unbedeutende Verringerung. Im Jahre 1880 deckte die Eisenproduktion Russlands den Konsum mit 92 Prozent, die Stahlproduktion mit 77 Prozent.

Seit dem Jahre 1860 bis 1879 ist der Bedarf an Eisen und Stahl in Russland um 338 Prozent gestiegen, während sich die Eisen- und Stahlproduktion Russlands selbst nur um 17087822 Pud oder um 132 Prozent gehoben hatte. Hiermit ist wohl der Beweis geliefert, dass die Entwickelung der russischen Eisen- und Stahlproduktion, wenigstens bis zum genannten Jahre, dem herrschenden Bedarf an diesen Materialien noch in keiner Weise entsprach und dass sonach alle An-

strengungen, die darauf gerichtet sind, die erstere zu heben, vollständig gerechtfertigt sind. Wenn sich auch für die nächsten Jahre der Bedarf an Eisen nicht in der gleichen Weise wie bisher vergrössern dürfte, schon aus dem Grunde, weil die Hauptlinien des russischen Eisenbahnnetzes — bis 1879 in einer Ausdehnung von 21 841 Werst — vollendet sind, so dürfte er aber auch keine sehr bedeutende Abnahme zeigen, einmal, weil noch grosse Eisenbahnstrecken (zum Beispiel Nishnij-Nowgorod-Perm, die Sibirische und mit der Zeit die Taschkenter Linie u. s. w., sowie eine ganze Reihe Sekundär- und Zweigbahnen) ihres Ausbaues harren, dann auch, weil die Bahnremonten, der Ersatz der alten durch neue, namentlich Stahlschienen, u. s. w. ihren Anfang genommen haben und ungeschwächt auch für die Zukunft fortdauern werden, endlich auch, weil auf den alten Eisenbahnen die Legung von Doppelgeleisen immer nothwendiger wird. Wenn nun auch zu bedauern ist, dass die Periode der grossen Eisenbahnbauten nicht in der Weise, wie dies möglich gewesen wäre, benutzt worden, um der Eisenproduktion Russlands als kräftiger Hebel zu dienen, so steht doch zu erwarten, dass man das Versäumte nachholen und bestrebt sein werde, in Zukunft den Eisen- und Stahlbedarf Russlands vorzugsweise durch die inländische Produktion zu decken, die bei dem vorhandenen reichen Rohmaterial und unter Zuhülfenahme anderer Förderungsmittel noch ganz kolossale Dimensionen annehmen kann.

Während bis zum Jahre 1873 vorzugsweise nur Eisen und wenig Stahl (circa 5 bis 6 Prozent der Gesammteinfuhr) importirt wurde, steigt die Einfuhr des letztern vom genannten Jahre an in starker Progression (auf über 11 Millionen Pud = 66 Prozent) unter gleichzeitiger Verminderung der Eiseneinfuhr (um 3 bis 5 Millionen Pud). Der Grund hiervon liegt in dem Ersatz der Eisen- durch Stahlschienen.

v. Köppen liefert eine Zusammenstellung der Menge und des Werthes der nach Russland seit dem Jahre 1869 eingeführten Eisen- und Stahlschienen, der ich wiederum die betreffenden Daten für die Jahre 1878 bis 1880 hinzufüge.

| | Einfuhr an Eisenschienen | | Einfuhr an Stahlschienen | | Zusammen | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pud | Werth in Rubeln | Pud | Werth in Rubeln | Pud | Werth in Rubeln |
| 1869 | 12 705 960 | 12 705 960 | — | — | 12 705 960 | 12 705 960 |
| 1870 | 13 939 401 | 13 939 401 | — | — | 13 939 401 | 13 939 401 |
| 1871 | 6 981 786 | 6 981 786 | — | — | 6 981 786 | 6 981 786 |
| 1872 | 6 002 167 | 7 285 541 | — | — | 6 002 167 | 7 285 541 |
| 1873 | 7 119 175 | 9 528 360 | 2 109 961 | 5 596 667 | 9 229 136 | 15 125 027 |
| 1874 | 5 303 320 | 5 894 065 | 5 783 971 | 15 543 955 | 11 087 291 | 21 438 020 |
| Uebertrag | 52 051 809 | 56 335 113 | 7 893 932 | 21 140 622 | 59 945 741 | 77 475 735 |

| | Einfuhr an Eisenschienen | | Einfuhr an Stahlschienen | | Zusammen | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pud | Werth in Rubeln | Pud | Werth in Rubeln | Pud | Werth in Rubeln |
| Uebertrag | 52 051 809 | 56 335 113 | 7 893 932 | 20 140 622 | 59 945 741 | 77 475 735 |
| 1875 | 3 458 051 | 3 976 700 | 6 945 039 | 15 621 350 | 10 403 090 | 19 598 050 |
| 1876 | 1 631 899 | 1 984 654 | 10 038 697 | 18 979 764 | 11 670 596 | 20 964 418 |
| 1877 | 1 029 084 | 998 574 | 10 424 771 | 25 402 269 | 11 433 855 | 26 400 843 |
| 1878 | 347 824 | 460 564 | 9 475 484 | 22 121 920 | 9 823 308 | 22 582 484 |
| 1879 | 169 106 | 234 013 | 4 705 010 | 11 138 140 | 4 874 116 | 11 372 153 |
| 1880 | 282 538 | 478 314 | 3 112 648 | 6 999 307 | 3 395 186 | 7 477 621 |
| Zusammen | 58 970 311 | 64 467 932 | 52 595 581 | 120 403 372 | 111 545 892 | 185 871 304 |

Im Laufe von zwölf Jahren hat demnach Russland der ausländischen Industrie nur für Eisenbahnschienen allein die bedeutende Summe von 185 871 304 Rubel bezahlt und unwillkürlich muss man sich die Frage stellen, auf welche Entwickelungsstufe die russische Eisenindustrie hätte gehoben werden können, wenn ihr diese Summe zugeflossen wäre? Ein grosser Theil der Schuld trifft die russischen Hüttenbesitzer, die nicht rasch genug den Anforderungen der Zeit gefolgt sind, obgleich sich der Ausbau der russischen Eisenbahnen Anfangs nur langsam vollführte und erst nachdem das Eis gebrochen war, einen rascheren Verlauf nahm. Ein nicht minder grosser Theil der Schuld fällt auf den Mangel an Unternehmungsgeist, der noch heute auf der russischen Gesellschaft, namentlich auf den industriellen Kreisen lastet und der auch heute noch nicht, wenigstens so, wie dies nothwendig wäre, geweckt ist, namentlich da, wo es sich darum handelt, mit grossen Mitteln grosse Zwecke zu erreichen. Wäre dieser Unternehmungsgeist vorhanden gewesen, so würde auch der allerdings nicht in Abrede zu stellende Mangel an den erforderlichen Kapitalien nicht Veranlassung geboten haben, dem erstern Schranken zu setzen, denn so gut das Ausland die Mittel geboten hat, die russischen Eisenbahnen zu bauen, würde es voraussichtlich auch solche geschafft haben, um die Materialien zum Eisenbahnbau herzustellen. Die geringste Staatsgarantie hätte hierzu genügt und die Folge davon würde sich in einem raschen Aufblühen des russischen Hüttenwesens bemerkbar gemacht haben. Es wird jetzt Mühe kosten, das Versäumte nachzuholen und den Verlust auszugleichen.

Man setzt grosse Hoffnungen auf die mehrerwähnte russisch-französische Gesellschaft und scheint geneigt, ihr zu Liebe grosse Konzessionen zu machen. Ginge es nach dem Wunsch der Unternehmer derselben, so würde sie alle grossen Hütten und Fabriken in ihrer Hand zu vereinigen suchen. Das wäre eine Gefahr für Russland und dessen

Industrie, die nicht zu unterschätzen ist. Nur durch gemeinsames Streben und die Vereinigung vieler Kräfte kann dauernd Grosses geschafft werden.

### h. Die Produktion von Steinkohle.

Von gleicher Wichtigkeit für jedweden Staat wie die Produktion von Eisen ist die von mineralischer Kohle. Mag sich auch ein Staat eines noch so grossen Holzreichthums rühmen können, so wird dieser letztere doch niemals genügen, namentlich seitdem der Eisenbahn- und Dampfschifffahrtsverkehr mit seinem enormen Brennmaterialbedarf seinen alle Gewerbe belebenden Einfluss zur Geltung gebracht und dadurch seinerseits wiederum beigetragen hat, dass auch die Industrie grosse und erweiterte Anforderungen an den Konsum von Brennmaterialien stellt. Der Wichtigkeit der mineralischen Kohle für das Erschmelzen und Bearbeiten der Erze, namentlich der Eisenerze, habe ich schon eingehend gedacht. Wie verhältnissmässig rasch sich ein selbst unerschöpflich scheinender Holzreichthum reduziren, wie rasch ein ehemals holzreiches in ein — wenigstens in zahlreichen Gegenden — nahezu holzarmes Land verwandelt werden kann, dafür liefert ja Russland selbst ein warnendes Beispiel.

Wäre es Russland vergönnt gewesen, seinen enormen Kohlenreichthum rascher, wie es geschehen, durch die Produktion von Steinkohle zu verwerthen, seine wirthschaftliche Lage würde eine ungleich bessere sein, es würde nicht, wie solches heute der Fall ist, über devastirte Waldungen zu klagen haben, es würde nicht jenes mächtigen Schutzes entbehren, den genügend vorhandene, günstig vertheilte und wohlgepflegte Waldungen dem Feldbau bieten, es würde nicht über Wassermangel in seinen Flüssen, auch weit weniger über die Trockenheit des Klimas zu klagen haben, jener Quelle oft wiederkehrender Missernten in Gegenden, die ehemals ihrer Fruchtbarkeit wegen unerreicht dastanden. Wenn ich auch keinesweges in der zunehmenden Entwaldung Russlands die einzige Ursache der misslichen Lage der russischen Landwirthschaft erblicken kann, so bildet sie doch immer eine dieser Ursachen, und zwar keine untergeordnete.

Wie langsam sich im Ganzen die Kohlenindustrie in Russland entwickelt hat, geht schon daraus hervor, dass sich nach v. Köppen die gesammte Kohlenproduktion des russischen Reiches im Jahre 1860, im Gegensatz zu der Kohlenproduktion anderer Staaten, auf nur 18209800 Pud beschränkte, von welchen 10787900 Pud oder 59¼ Prozent im Zarthum Polen gewonnen wurden und nur 7421900 Pud oder 40¾ Prozent auf das ganze übrige Russland entfielen, während sich in demselben Jahre (nach Neumann-Spallart) die Kohlenproduktion in Grossbritannien auf 5209,4 Millionen Pud, in den Vereinigten Staaten auf 927,2 Mil-

lionen, in Deutschland auf 750,3 Millionen, in Frankreich auf 506,3 Millionen, in Belgien auf 585,6 Millionen und in Oesterreich-Ungarn auf 213,3 Millionen Pud belief. Die russische Kohlenproduktion betrug sonach im Jahre 1860 nur 0,13 Prozent der Kohlenproduktion der obengenannten Staaten, während dieselbe 1877 schon 0,63 Prozent ausmachte.

Ueber die Entwickelung der Kohlenausbeute seit dem Jahre 1860 gibt die nachstehende Tabelle Aufschluss:

| Im Durchschnitt der Jahre | Pud | dann im Jahre | Pud | dann im Jahre | Pud |
|---|---|---|---|---|---|
| 1860—1864 | 21 807 043 | 1875 | 104 348 067 | 1878 | 154 034 302 |
| 1865—1869 | 28 467 721 | 1876 | 111 299 028 | 1879 | 178 238 013 |
| 1870—1874 | 61 917 358 | 1877 | 110 120 254 | 1880 | 200 942 523 |

Hieraus ergibt sich, dass sich während der sechziger Jahre die Kohlenproduktion nur sehr langsam entwickelt hat, bis zum Jahre 1868 erreicht sie nur eine Höhe von 27636877 Pud; dann stieg sie aber in einem weit stärkern Verhältniss: 1869 auf 36,9 Millionen, 1870 auf 42,4, 1871 auf 50,6, 1872 auf 66,3, 1873 auf 71,4 und 1874 auf 98,8 Millionen Pud. Noch stärker ist das Steigerungsverhältniss in den nächstfolgenden vier Jahren und zeigt nur das Jahr 1877 einen kleinen Rückgang; am stärksten war die Steigerung im Jahre 1878, in welchem sich die Produktion um über 44 Millionen Pud gehoben hatte. Von 1878 bis 1880 trat wiederum eine neue Steigerung um abermals nahe an 47 Millionen Pud oder um 30 Prozent ein und steht es ausser Zweifel, dass hiermit noch lange nicht der Höhepunkt der russischen Kohlenproduktion erreicht ist.

Die Kohlenausbeute ist nach den verschiedenen Kohlenbecken (Bassins) eine sehr verschiedene, ebenso der Entwickelungsgang, den dieselbe genommen. Es wurden Kohlen gewonnen:

| Jahr | Ural'sches Becken | Moskauer Becken | Becken von Kijew-Jelissawetgrad | Donez'sches Becken | Onegaer Bassin | Kusnezker Becken |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Pud | | | |
| 1860 | 408 061 | 631 250 | — | 6 009 456 | — | 55 000 |
| 1862 | 294 446 | 740 040 | — | 7 050 871 | — | 145 600 |
| 1867 | 561 502 | 2 342 688 | — | 9 298 957 | — | 249 998 |
| 1872 | 683 043 | 9 048 096 | 910 436 | 36 348 969 | — | 280 160 |
| 1877 | 1 343 063 | 18 520 980 | 221 513 | 48 911 518 | — | 354 800 |
| 1878 | 1 669 170 | 25 468 084 | 329 135 | 69 070 990 | 65 000 | 378 566 |
| 1879 | 4 085 668 | 28 590 276 | 363 969 | 76 498 579 | 100 000 | 385 290 |
| 1880 | 7 217 391 | 25 117 759 | 534.357 | 86 347 334 | 200 000 | 484 650 |
| Zunahme gegen 1860 | 1669 % | 3880 % *) | — | 1337 % | 208 % †) | 781 % |
| Abnahme „ 1872 | — | — | 41 % | — | — | — |

*) Bis 1879 4430 %. †) Zunahme gegen 1877.

| Jahr | Kirgisensteppe | Küstengebiet von Ostsibirien | Turkestan | Kaukasus | Polen Kronsgruben | Polen Privatgruben | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pud | | | | | | |
| 1860 | 185 120 | 133 000 | — | — | 7 196 559 | 3 591 380 | 18 209 826 |
| 1862 | 237 395 | 365 615 | — | 170 060 | 6 900 790 | 5 179 317 | 21 084 134 |
| 1867 | 268 978 | 179 125 | — | 140 000 | 6 739 795 | 6 915 172 | 26 696 215 |
| 1872 | 614 730 | 102 090 | 97 400 | 191 080 | 5 810 485 | 12 278 435 | 66 364 922 |
| 1877 | 1 219 172 | 352 060 | 527 090 | 308 804 | 15 064 | 38 346 190 | 110 120 254 |
| 1878 | 1 000 000 | 39 100 | 425 190 | 332 620 | 51 862 | 55 320 947 | 154 034 302 |
| 1879 | 1 040 150 | 170 150 | 373 429 | 379 850 | 66 250 652 | | 178 238 013 |
| 1880 | 1 240 003 | 501 907 | 305 208 | 387 318 | 78 448 947 | | 200 942 523 |
| Zunahme gegen 1860 | 570 % | 277 % | 213 %*) | 128 %**) | 627 % | | 1003 % |

Im Ural'schen Kohlenbecken zeigt die Produktion bis 1870 grosse Schwankungen; Anfangs machte sich die Aufhebung der Leibeigenschaft geltend, später waren es die Absatzverhältnisse, welche diese Schwankungen bedingten. Erst 1871 beginnt wieder eine regere und regelmässigere Förderung. Nach Herstellung einer besondern Zweigbahn, welche die Kohlengruben des westlichen Uralabhanges mit der Ural'schen Eisenbahn verbindet, lässt sich ein rascherer Aufschwung der Kohlenausbeute im Ural'schen Becken erwarten und dann wird auch ein erneuerter Aufschwung der Eisenproduktion eintreten.

Das Moskau'sche Becken zeigt im Vergleich zur Kohlenausbeute des Jahres 1860 den allergrössten Aufschwung, indem hier diese letztere bis 1879 um 4430 Prozent gestiegen, wenn auch im Jahre 1880 eine wahrscheinlich nur vorübergehende Abnahme in der Produktion eingetreten ist. Bis zum Jahre 1870 wurde im Moskauer Bassin die Kohle nur in den Gouvernements Tula und Kaluga gewonnen; von 1870 an aber, als ein Theil der Rjashsk-Wjasmabahn, zwischen erstgenannter Station und Skopin, für den Verkehr eröffnet worden war, begann die Kohlenausbeute unter fortwährendem Steigen im Gouvernement Rjasan, während dieselbe im Gouvernement Kaluga ganz eingestellt wurde und sich im Gouvernement Tula, wo sie im Jahre 1875 noch 17,5 Millionen Pud betrug, bedeutend reduzirte und erst im Jahre 1878 wiederum einen neuen Aufschwung nahm.

Im Kijew-Jelissawetgrader Bassin begann die Kohlenproduktion im Jahre 1868 mit 103000 Pud und stieg dann mit einjähriger Unterbrechung verhältnissmässig rasch (1871) auf 1 Million Pud, im Jahre 1876 sogar auf 1453500 Pud. Von da an tritt eine wesentliche

---

*) Zunahme gegen 1872. **) Zunahme gegen 1862.

Reduktion in der Kohlenausbeute ein, obgleich sich im Jahre 1880 im Vergleich zum Vorjahre die Produktion von Neuem wieder um nahe an 50 Prozent gesteigert hatte.

Das reichste und für den Süden Russlands wichtigste Kohlenbassin ist das Donezbecken, von welchem Neumann-Spallart mit vollem Recht in seinen mehrerwähnten „Uebersichten" sagt, dass es, in einer Ausdehnung von 27312 qkm, in dieser Beziehung nur dem Kohlenbassin Nordamerikas nachstehe und nach annähernder Berechnung 8271 Millionen cbm Steinkohle und Anthracit berge, deren Inhalt sich auf 10000 Millionen Tonnen berechnen lasse. In diesem einen Becken bietet sich demnach ein Steinkohlenvorrath, der nach dem Massstabe der jetzigen Ausbeute des ganzen deutschen Reiches allein noch für 250 Jahre ausreichen würde. v. Köppen bezeichnet das Donezbassin als die Hauptquelle für die Versorgung des ganzen an Brennholz so überaus armen Südens von Russland. Da in diesem Bassin das Jahr 1860 schon eine Ausbeute von 6 Millionen Pud Kohlen und Anthracit aufweist, so erscheint die Produktionssteigerung als eine verhältnissmässig geringere wie in dem Moskauer Kohlenbecken, mit nur 1337 Prozent (gegen 4430 respektive 3880 Prozent), faktisch ist sie aber eine weit grössere, denn während im letztgenannten Bassin seit 1860 die Kohlenausbeute nur um 27959000 (1879) respektive 24486500 Pud (1880) gestiegen, ergibt sich im Donezbassin eine faktische Produktionssteigerung von 80337878 Pud. Zwar begegnen wir auch hier in der Produktion grossen Unregelmässigkeiten und gewaltigen Sprüngen, welche durch die temporäre Vergrösserung oder Verringerung der Anthracitförderung auf einzelnen Gruben bewirkt wurden. Die Eröffnung der Kursk-Charkow-Asow'schen Eisenbahn im Jahre 1869 verlieh der Kohlenproduktion im Donez'schen Becken einen rascheren Aufschwung, obgleich auch in diese Periode Jahre fallen (zum Beispiel 1874), in welchen infolge der unerwarteten und ansehnlichen Produktionsverminderung in einzelnen Bezirken die Kohlenausbeute reduzirt wurde. Ursache der sich im Jahre 1877 ergebenden Verminderung war der russisch-türkische Krieg, da während desselben die Eisenbahnen von der Militärverwaltung vollständig in Anspruch genommen wurden und für den Kohlentransport keine Waggons zur Verfügung standen. Auch soll infolge der Blockade der Häfen des Schwarzen Meeres die Nachfrage nach Kohlen in diesen Häfen eine sehr geringe gewesen sein. Anthrazit wird hauptsächlich nur im Gebiet der Don'schen Kosaken gewonnen und betrug die Ausbeute davon schon 1871 14,1 Millionen Pud. Im Jahre 1875 beginnt nach Köppen in diesem Gebiet auch die Ausbeute von Steinkohlen mit 11,5 Millionen Pud, sank aber wiederum bis 1877 auf 7,8 Millionen Pud. Die stärkste

Steinkohlenproduktion liefern die Privatgruben des Gouvernements Jekaterinosslaw, welche bei einem enorm grossen Kohlenvorrath ihre Produktion von 5769876 Pud im Jahre 1871 auf 43404395 Pud im Jahre 1879, in welchem die Produktion allerdings eine ungewöhnlich starke war, gesteigert hatten. Jedenfalls steht zu erwarten, dass die Kohlenausbeute im Donezbassin eine sehr bedeutende werden wird, wenn nach gänzlicher Vollendung der Donezkohlenbahn mit ihren Nebenzweigen und Anschlussbahnen die erforderliche Gelegenheit geboten sein wird, die gewonnene Kohle nach allen Richtungen hin billig zu verfrachten.

Wenden wir uns jetzt der Kohlenproduktion im asiatischen Russland zu, so begegnen wir zwar auch hier mannigfachen Kohlenlagern von theils recht bedeutender Ausdehnung und Mächtigkeit, doch schreitet hier die Produktion in weit geringerem Verhältniss vor wie im europäischen Russland. Am stärksten hatte sich dieselbe, wenn auch unter Schwankungen, in der Kirgisensteppe (von 185120 auf 1240003 Pud) gehoben. Im Gouvernement Tomsk, in den zum Kabinet Sr. Majestät des Kaisers gehörenden Kohlengruben, steigt die Produktion zwar jährlich, aber in keinem starken Verhältniss. Die Ursache des dortigen langsamen Entwickelungsganges dieses Industriezweiges liegt wohl in der geringen Nachfrage, da es hier bis jetzt weder Eisenbahnen noch grosse Fabriken gibt, welche der Kohle als Brennstoff bedürfen, dagegen grosse Waldungen, welche die etwa vorhandene Nachfrage nach Brennmaterial noch vollständig decken. Mit der Entwickelung der dortigen Eisenproduktion wird wohl auch die Nachfrage nach Kohlen steigen und mit ihr die Kohlenproduktion, da es, wie gesagt, an Steinkohlen nicht mangelt.

Wichtiger in mehrfacher Beziehung sind die Kohlenlager im Turkestan'schen Generalgouvernement, in den Gebieten Syr-Darja und Kuldscha, von welchen namentlich die letzteren schon eine Produktion von gegen 400000 Pud lieferten, und die unweit dem Ufer des Stillen Ozeans gelegenen Privatkohlengruben der Insel Sachalin, deren Kohlen für die dortige Schifffahrt von faktischem Werth sind. Jedenfalls dürfte sich hier mit der Zeit eine lebhafte Kohlenindustrie entwickeln, um so mehr, als den Unternehmern in den nach dieser Insel, anstatt nach Sibirien, verschickten Verbrechern billige Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Auch im Kaukasus wird bis jetzt Steinkohle nur in geringen Quantitäten gewonnen, obgleich sich auch hier in den letzten achtzehn Jahren die Produktion um 128 Prozent gehoben hat. Im Betrieb stehen gegenwärtig zwei Gruben im Gouvernement Kutais und drei Krons-

gruben im Kubangebiet, während eine derartige Grube im Gebiet Dagestan und eine Privatgrube im Gouvernement Kutais gegenwärtig ausser Betrieb gestellt sind.

Schliesslich verdient der Kohlenbergbau im Zarthum Polen eine eingehende Erwähnung, da derselbe hier schon seit langen Zeiten mit Erfolg betrieben wird, obgleich auch hier der Hauptaufschwung in die neueste Zeit fällt, was schon daraus hervorgeht, dass sich die polnische Kohlenproduktion vom Jahre 1860 bis 1880 um 67661000 Pud oder um 627 Prozent gehoben hat. Im erstgenannten Jahre überstieg die Kohlenproduktion aus den Kohlengruben des Staates diejenige aus den Privatgruben noch um 3,6 Millionen Pud oder um über 100 Prozent, im letztgenannten ist die Produktion auf den Kronsgruben gänzlich eingestellt worden. Als Grund hiervon und namentlich von dem starken Sinken der Kronsproduktion im Jahre 1873 von 5,8 auf 3 Millionen Pud führt v. Köppen den im Jahre 1876 erfolgten Uebergang der bedeutendsten Kronsgruben in Privathände und einen im Jahre 1873 stark entwickelten Kohlenbrand an, welcher die Regierung bewogen hatte, die grösste ihrer Gruben ganz unter Wasser zu setzen. Von den drei im Gouvernement Piotrkow gelegenen Kronsgruben stand 1878 nur noch eine, die Reden'sche, in schwachem Betrieb. Dagegen ist, wie gesagt, die Kohlenproduktion auf den Privatgruben in so starkem Steigen begriffen, dass sich 1880 diese Steigerung im Vergleich zum Jahre 1860 auf 2084 Prozent berechnet. Sie hat sich demnach um das 21½fache gehoben. Das neue, im Jahre 1870 edirte Berggesetz für Polen hat hierzu wesentlich beigetragen. Die polnischen Kohlengruben liegen meist dicht an der preussischen Grenze und gehören eigentlich zum schlesischen Kohlenbassin. Es stehen sonach den polnischen Grubenbesitzern aus Schlesien tüchtige Bergleute und geschulte Arbeitskräfte zur Verfügung und dieser Umstand hat zweifellos wesentlich zur Entwickelung des polnischen Kohlenbergbaues beigetragen.

An der Gesammtproduktion vom Jahre 1880 mit 200,9 Millionen Pud partizipirten das Donezbassin mit 43 Prozent, die polnischen Gruben mit 39 Prozent, das Moskauer Kohlenbecken mit 12,5 Prozent, die uralischen Gruben aber nur mit 3,5 Prozent und die gesammten Gruben des asiatischen Russland mit nur 1,2 Prozent. Von den im Jahre 1880 gewonnenen 200942523 Pud mineralischer Kohlen entfielen auf Steinkohlen 168925405 Pud, auf Anthrazit 29541217 Pud und auf Braunkohlen 1587381 Pud.

Aus der nachstehenden Uebersicht sind die Gouvernements und die Anzahl der Gruben zu ersehen, welche sich im Jahre 1880 an der Kohlenproduktion Russlands betheiligten:

| Gouvernements | Zahl der Gruben: in Betrieb | Zahl der Gruben: ausser Betr. | Zahl der Gruben: Zusammen | Produktion von (Pud): Steinkohle | Produktion von (Pud): Anthrazit | Produktion von (Pud): Braunkohle | Zahl der in Betrieb stehenden Schächte u. Stollen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Europäisches Russland.** | | | | | | | |
| **Privatgruben.** | | | | | | | |
| A. Moskauer Bassin: | | | | | | | |
| Gouv. Tula ........ | 12 | 4 | 16 | 11 413 889 | — | — | 28 |
| „ Kaluga ...... | 1 | 1 | 2 | 200 000 | — | — | — |
| „ Rjasan ...... | 3 | 1 | 4 | 13 253 870 | — | — | 18 |
| Ausserdem in Tula und Kaluga | | | | 225 000 | — | — | — |
| Zusammen | 16 | 6 | 22 | 25 092 759 | — | — | 46 |
| B. Kijew-Elissawetgrader Bassin .... | 1 | — | 1 | — | — | 534 357 | — |
| C. Donezbassin: | | | | | | | |
| a. im Gebiet der Don'schen Kosaken. | | | | | | | |
| Gruschewkaer Grubenbezirk | 44 | — | 44 | — | 21 190 613 | — | — |
| auf Kosakenland . | 8 | — | 8 | 1 837 905 | 2 196 389 | — | — |
| „ Bauernland . | 12 | — | 12 | 1 066 000 | 3 388 988 | — | — |
| „ Gutsland .... | 17 | — | 17 | 11 015 817 | 2 227 227 | — | — |
| Zusammen | 81 | — | 81 | 13 919 722 | 29 003 217 | — | — |
| b. Gouv. Jekaterinosslaw. | | | | | | | |
| Kronsgruben ..... | 1 | — | 1 | 67 649 | — | — | 1 |
| 1. Bezirk (Privatgruben | 7 | — | 7 | 26 066 598 (für beide Zeilen) | — | — | 145 |
| Gruben der Neuruss. Gesellsch. | 19 | 8 | 27 | | | | |
| 2. Bezirk ........ | 38 | 35 | 80 (für beide Zeilen) | 17 032 148 | 258 000 | — | 192 |
| Im Bau begriffen | — | 7 | | | | | |
| Zusammen | 65 | 50 | 115 | 43 166 395 | 258 000 | — | 338 |
| Zus. im Donezbassin | 146 | 50 | 196*) | 57 086 117 | 29 261 217 | — | — |
| D. Uralbassin: | | | | | | | |
| westlicher Abhang . | 2 | 3 | 5 | 7 217 391 | — | — | 8 |
| östlicher Abhang ... | — | 5 | 5 | — | — | — | — |
| Zusammen | 2 | 8 | 10 | 7 217 391 | — | — | 8 |

*) Inklusive 7 im Bau begriffene.

| Gouvernements | Zahl der Gruben: in Betrieb | ausser Betr. | Zusammen | Produktion von Steinkohle (Pud) | Anthrazit (Pud) | Braunkohle (Pud) | Zahl der in Betrieb stehenden Schächte u. Stollen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E. Das polnische Bassin: | | | | | | | |
| a. Kronsgruben. | | | | | | | |
| Gouv. Piotrkow .. | — | 3 | 3 | — | — | — | — |
| b. Privatgruben. | | | | | | | |
| Gouv. Piotrkow .. | 35 | 8 | 43 | 77 395 923 | — | 1 053 024 | — |
| „ Kjelze ... | — | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Zusammen | 35 | 12 | 47 | 77 395 923 | — | 1 053 024 | — |
| F. Onegaer Bassin: | | | | | | | |
| Gouv. Onega ....... | 1 | — | 1 | — | 280 000 | — | — |
| Asiatisches Russland. | | | | | | | |
| G. Kaukasus: | | | | | | | |
| Privatgruben. | | | | | | | |
| Gouv. Kutais ..... | 2 | 2 | 4 | 82 318 | — | — | 4 |
| Kronsgruben. | | | | | | | |
| Kuban'sches Gebiet | 3 | — | 3 | 305 000 | — | — | 11 |
| Dagestan'sches „ | — | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Zusammen | 5 | 3 | 8 | 387 318 | — | — | 15 |
| H. Kabinet Sr. Majestät des Kaisers: | | | | | | | |
| Gouv. Tomsk ...... | 1 | — | 1 | 484 650 | — | — | — |
| I. Kirgisensteppe: | | | | | | | |
| Akmolinsk'schesGeb. | 1 | 1 | 2 | 1 232 003 | — | — | 3 |
| Semipalatinsk'sches Gebiet | 1 | 3 | 4 | 8 000 | — | — | 1 |
| Zusammen | 2 | 4 | 6 | 1 240 003 | — | — | 4 |
| K. Insel Sachalin: | | | | | | | |
| Privat ........... | 1 | — | 1 | 501 907 | — | — | 2 |
| L. Turkestan: | | | | | | | |
| Sir-Daria-Gebiet. | | | | | | | |
| Kronsgruben ..... | — | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Privatgruben ..... | — | 4 | 4 | — | — | — | — |
| Kuldscha-Gebiet ... | 2 | — | 2 | 305 208 | — | — | 24 |
| Zusammen | 2 | 5 | 7 | 305 208 | — | — | 24 |

Die Zusammenstellung der einzelnen Kohlenbassins im europäischen und asiatischen Russland ergibt:

| Gouvernements | Zahl der Gruben | | | Produktion von (Pud) | | | Zahl der im Betrieb stehenden Schächte u. Stollen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Betrieb | ausser Betr. | Zusammen | Steinkohle | Anthrazit | Braunkohle | |
| Zusammen A. | 16 | 6 | 22 | 25 092 759 | — | — | 46 |
| B. | 1 | — | 1 | — | — | 534 357 | — |
| C. | 146 | 50 | 196 | 57 086 117 | 29 261 217 | — | 338 |
| D. | 2 | 8 | 10 | 7 217 391 | — | — | 8 |
| E. | 35 | 12 | 47 | 77 395 923 | — | 1 053 024 | — |
| F. | 1 | — | 1 | — | 280 000 | — | — |
| G. | 5 | 3 | 8 | 387 318 | — | — | 15 |
| H. | 1 | — | 1 | 484 650 | — | — | — |
| I. | 2 | 4 | 6 | 1 240 003 | — | — | 4 |
| K. | 1 | — | 1 | 501 907 | — | — | 2 |
| L. | 2 | 5 | 7 | 305 208 | — | — | 24 |
| Zusammen in ganz Russland | 212 | 88 | 300* | 169 711 276 | 29 541 217 | 1 587 381 | — |
| | | | | 200 839 874 | | | |

Trotz der eben nachgewiesenen, namentlich in den allerletzten Jahren recht bedeutenden Kohlenproduktion Russlands genügt dieselbe dem Lande keineswegs und gelangen noch grosse Quantitäten ausländischer Steinkohle zur Verwendung. Die Schuld hieran trägt weniger die zu geringe Produktion wie vielmehr der Umstand, dass die Kohlengruben zu entfernt von den grossen Konsumplätzen, namentlich Petersburg, Riga u. s. w. liegen und letztere daher weit billiger ihre Kohlen aus dem Auslande beziehen, da sich die russische Kohle, trotz ihres billigen Preises in den Gruben, durch den weiten Eisenbahntransport derart vertheuern würde, dass sie nicht mit den ausländischen Kohlen in Konkurrenz treten kann. Auffallend hierbei ist übrigens, dass grosse Kohlenquantitäten über die westliche Landgrenze nach Russland importirt werden. Namentlich war dies im Jahre 1877 der Fall während der durch den Krieg veranlassten Blockade der süddeutschen Häfen, zu welcher Zeit selbst recht bedeutende Quantitäten Kohle über die österreichisch-russische Grenze importirt wurden, die allerdings ebenfalls aus den benachbarten schlesischen Gruben stammten. Da auch zur Fabrikation von Leuchtgas, für welche sich die russische Kohle nur theilweise eignet, vorzugsweise englische Kohle verwendet wird, so erklärt sich auch schon aus diesem Umstand die starke Einfuhr ausländischer Kohlen.

Der Kohlenkonsum Russlands geht aus der nachstehenden, von v. Köppen entworfenen und von mir vervollständigten Uebersicht hervor:

*) Inklusive 7 im Bau begriffene.

| Jahr | Produktion | Einfuhr | Ausfuhr | Konsum |
|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | |
| 1866 | 27 758 118 | 39 683 635 | 129 901 | 67 311 852 |
| 1870 | 42 416 617 | 51 578 870 | 283 941 | 93 711 546 |
| 1874 | 78 812 637 | 62 611 667 | 331 515 | 141 092 789 |
| 1877 | 110 120 254 | 87 864 923 | 110 978 | 197 874 199 |
| 1878 | 154 034 302 | 108 110 396 *) | 100 646 | 262 044 052 |
| 1879 | 178 238 013 | 87 900 929 **) | 133 372 | 266 004 570 |
| 1880 | 200 942 523 | 114 144 938 | 503 999 | 314 583 462 |

Die Einfuhr geschah:

| Jahr | durch die Häfen des Weissen Meeres | durch die Häfen des Baltischen Meeres | durch die Häfen des Schwarzen u. Asow'schen Meeres | zu Lande |
|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | |
| 1866 | 45 006 | 24 633 453 | 5 229 485 | 9 775 691 |
| 1870 | 45 699 | 27 654 947 | 11 876 244 | 12 001 980 |
| 1874 | 63 959 | 35 610 013 | 12 004 670 | 14 933 025 |
| 1877 | 92 745 | 61 892 126 | 4 957 008 | 20 923 044 |
| 1878 | 155 870 | 62 414 174 | 26 573 570 | 18 530 393 |
| 1879 | 174 929 | 56 565 851 | 15 562 106 | 15 492 473 |
| 1880 | 221 537 | 66 188 852 | 18 612 093 | 29 910 059 |

Ein gegen 1866 nahezu um das Fünffache gestiegener Kohlenkonsum ist sonach nicht in Abrede zu stellen und dies kann wohl als ein nicht misszudeutendes Zeugniss der industriellen, überhaupt kulturellen (schon des gesteigerten Eisenbahn- und Dampfschiffsverkehrs wegen) Entwickelung Russlands angesehen werden. Steht auch Russland hinsichtlich des Verbrauchs wie der Produktion von Kohlen noch weit hinter den anderen Staaten zurück, so ist doch ein wesentlicher Aufschwung nach beiden Richtungen hin nicht zu verkennen.

Ueber das Verhältniss des Verbrauchs und der Produktion von Kohle in den Hauptstaaten liefert v. Köppen in seiner mehrerwähnten Arbeit interessante Daten, wonach im Jahre 1876 die Gesammtkohlenproduktion auf der Erde 287 718 600 metrische Tonnen betragen hat; davon kamen:

| | Metrische Tonnen | Prozent der Gesammtproduktion |
|---|---|---|
| 1. auf Grossbritannien | 135 611 788 | 47 |
| 2. „ Deutschland | 49 550 462 | 17,2 |
| 3. „ die Vereinigten Staaten | 48 273 447 | 16,8 |
| 4. „ Frankreich | 17 104 794 | 6 |
| 5. „ Belgien | 14 309 578 | 5 |
| 6. „ Oesterreich-Ungarn | 13 362 586 | 4,6 |

*) Inklusive 436 389 Pud 1878 und 106 270 Pud 1879 über die asiatische Grenze eingeführter Kohlen.

**) Inklusive 2750 Pud über die asiatische Grenze eingeführter Kohlen.

| | Metrische Tonnen | Prozent der Gesammtproduktion |
|---|---|---|
| 7. auf Russland .............. | 1 795 000 | 0,6 |
| 8. „ Australien ............. | 1 380 000 | 0,5 |

Trotz seiner nicht unansehnlichen Kohlenproduktion nimmt Russland unter den Staaten der alten Welt erst die siebente, und zwar eine um so untergeordnetere Stellung ein, als seine Kohlenproduktion nur wenig über $^1/_2$ Prozent der gesammten Weltproduktion ausmacht. In recht schlagender Weise geht dies auch noch daraus hervor, wenn man die Kohlenproduktion der einzelnen Staaten auf den Kopf der Bevölkerung derselben repartirt. Es entfielen 1876 pro Kopf Kilogramm der eigenen Kohlenproduktion: 1) in England 3955, 2) in Belgien 2678, 3) in den Vereinigten Staaten 1238, 4) in Deutschland 1148, 5) in Frankreich 438,6, 6) in Oesterreich-Ungarn 360 und 7) in Russland nur 21 kg. Gegenwärtig dürfte sich dieses Verhältniss jedenfalls günstiger gestalten, da die Kohlenproduktion Russlands schon im Jahre 1880 gegen 1876 sich um 80,6 Millionen Pud oder um circa 70 Prozent gesteigert, während das Steigerungsverhältniss der Bevölkerung nur höchstens 8 bis 9 Prozent betragen haben dürfte. Gleichzeitig ist aber aus diesen Zahlen zu ersehen, welch grosse Zukunft der russischen Kohlenproduktion noch bevorsteht, wenn der Steinkohlenverbrauch nur annähernd dem der westlichen Länder Europas gleichkommt, und welch mächtige wirthschaftliche Hülfsquellen Russland in seinen reichen und weit ausgedehnten, selbst theilweise den Exporthäfen naheliegenden Kohlengruben besitzt. Es kann jedenfalls als ein erfreuliches Zeichen angesehen werden, dass sich auch die Association dieses Erwerbszweiges bemächtigt hat und zu diesem Zwecke bereits Aktiengesellschaften von recht grosser Bedeutung, wie zum Beispiel die Neurussische, die 1880 auf sechzehn in Betrieb stehenden Gruben 16,8 Millionen Pud Kohlen förderte, errichtet worden sind. Auch hat, wie bei der Eisenproduktion erwähnt, der Kohlen- und Eisenreichthum Südrusslands die Aufmerksamkeit amerikanischer, französischer und englischer Unternehmer auf sich gelenkt und steht daher zu erwarten, dass dem dortigen Grubenbetrieb neue intelligente und mit den nöthigen pekuniären Mitteln ausgestattete Kräfte zugeführt werden, an denen es bisher noch immer mangelte und deren Herbeiströmen als ein für Russland sehr glücklicher Umstand bezeichnet werden muss, wenn auch nur unter der Voraussetzung, dass es Russland selbst an geeigneten und thatkräftigen, mit Mitteln ausgestatteten Unternehmern fehlen sollte.

### i. Die Naphtaproduktion.

Die Naphtaproduktion scheint berufen, von massgebendem Einfluss nicht blos auf die Produktions-, sondern auch auf die industriellen, die

Verkehrs- und die Handelsverhältnisse Russlands zu werden und selbst den auswärtigen Handel in ungewöhnlicher Weise zu berühren. Wir begegnen in ihr einem Stück der wirthschaftlichen Zukunft Russlands, einem Konkurrenzartikel mit Amerika, mit welchem Russland aller Wahrscheinlichkeit nach die Palme des Sieges erringen wird, wenn nicht ganz unerwartete Verhältnisse eintreten, um ihm diese zu entreissen. Obgleich auch dieser Produktionszweig gleich den übrigen sich nur langsam entwickelte und Anfangs mit grossen Hindernissen zu kämpfen hatte, namentlich so lange die Gewinnung der Naphta einer Akzisezahlung unterworfen war, so lässt sich doch nach Aufhebung dieser letztern eine überaus rasche und günstige Entwickelung dieses Produktionszweiges nachweisen, namentlich seitdem sich auch der Unternehmungsgeist regt und tüchtige, ihrer Aufgabe gewachsene und mit den nöthigen Mitteln versehene Männer ihre volle Thätigkeit demselben gewidmet haben.

Die russische, namentlich kaukasische Naphta und das aus letzterer bereitete Photogen hat nicht nur seine Bedeutung für Russland, indem es hier das amerikanische Kerosin sehr merklich zurückgedrängt hat, es wird auch seine Bedeutung für die übrigen Staaten unseres Welttheils erlangen, indem es seiner Zeit innerhalb ihrer Grenzen den Kampf mit dem amerikanischen Produkt, und hoffentlich mit gleichem Erfolg, aufnehmen wird. Sind doch bereits schon in diesem Jahre (1882) mehrere Schiffsladungen Baku'sches Photogen nach Oesterreich exportirt worden und steht noch eine baldige Steigerung dieses Exports in Aussicht.

Die Fortschritte der russischen Naphtaproduktion beschränken sich nicht auf die Verwendung der raffinirten Naphta oder des Photogens als Leuchtstoff, noch auf die Verwendung der bei der Destillation des letztern gewonnenen Rückstände zur Herstellung von mineralischen Schmierölen, einem Industriezweig, der in Russland bereits so grosse Fortschritte gemacht hat, dass ganz ansehnliche Quantitäten russischer Mineralöle ins Ausland exportirt werden, nein, sie erstrecken sich in erster Linie auch auf die Verwendung der rohen, ungereinigten Naphta und der bei der Photogenbereitung gewonnenen Rückstände als Brennmaterial zur Heizung von Lokomotiven und Dampfschiffen. Bereits werden die Dampfschiffe, welche den Kaspischen See und die Wolga befahren, mit Rohnaphta und selbst den erwähnten Rückständen geheizt und man geht mit der Absicht um, dieselben Materialien zur Heizung der Lokomotiven beim Eisenbahnbetrieb zu benutzen. Wenn auch dadurch grosse Quantitäten von Naphta absorbirt werden sollten, so erscheint dies doch, wenigstens vorläufig, noch nicht als ein Hinderniss ihrer Verwendbarkeit. Herrscht doch im Kaukasus ein solcher Ueberfluss an Naphta, dass es der Produktion keinen Eintrag thut,

wenn, wie im verflossenen Jahre, Hunderttausende von Eimern dem Kaspischen See zufliessen und denselben theilweise mit einer förmlichen Naphtaschicht überziehen, oder wenn, wie es ja immer der Fall ist, 60 Prozent und mehr der rohen Naphta bei der Destillation desselben als Rückstände ausgeschieden werden, die theils zur Mineralölfabrikation und neuerdings zur Herstellung von Benzin, der Hauptmasse nach aber als Brennmaterial für die Destillationsapparate, für die Dampfmaschinen in den Fabriken u. s. w. verwendet werden. Die Heizung mit diesen Rückständen erfordert aber dennoch ungemein grosse Massen derselben und kann daher vom wirthschaftlichen Standpunkte aus kaum als rationell bezeichnet werden, namentlich dann nicht, wenn es möglich werden sollte, die rohe Naphta in weit sparsamerer Weise als Brennmaterial für Dampfmaschinen und zur Leuchtgaserzeugung zu verwenden. Die reiche Naphtaproduktion Russlands hat hierselbst den Erfindungsgeist in seltener Weise geweckt und ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, dass Hunderte von Menschen sich mit Erfindungen tragen, die eine bessere Verwerthung der Naphta zum Zweck haben. Es werden neue Gasapparate, neue Dampfkessel u. s. w. konstruirt, grosse und kleine, und fast jeder Erfinder rechnet schon die Millionen aus, die er gewinnen kann. Eine wirklich interessante Erfindung ist die Ueberführung des flüssigen Photogen in feste Form, in eine gallertartige Masse, wodurch es möglich werden soll, das Petroleum, anstatt in den schwierig zu beschaffenden Fässern, in Säcken u. s. w. zu versenden. Nach Mittheilungen der Petersburger Tagesblätter soll diese von einem Herrn Dittmar gemachte Erfindung als nahezu gesichert angesehen werden können und verspricht man sich von derselben grosse Vortheile.*)

Nach dieser kurzen Abschweifung kehre ich zu den Produktionsverhältnissen der russischen Naphta zurück. Wenn auch, wie gesagt, der Kaukasus, und hier wiederum das Gouvernement Baku als das Hauptreservoir anzusehen ist und die Produktion hier bereits in voller Blüthe steht, so wird doch auch schon in anderen Theilen Russlands, so im Gouvernement Taurien und in Transkaspien Naphta produzirt, während auch in mehreren Wolgagouvernements, so in Ssaratow, Ssamara, Ssimbirsk, dann auch hoch im Norden, im Gouvernement Archangelsk, Naphta angetroffen wird, die sogar eine gute Ausbeute verspricht, sobald sich nur die geeigneten Kräfte und nöthigen Kapitalien finden, um dieselbe ins Werk zu setzen.

---

*) Auch diese Erfindung scheint sich nicht bewährt zu haben, denn es ist bereits mehr als ein Jahr verflossen, ohne dass etwas von deren Einführung in die Praxis verlautet.

Die Angaben über die Produktion von Naphta reichen nur bis zum Jahre 1863 zurück. Aus der nachfolgenden, der v. Köppen'schen Arbeit entlehnten, durch die Angaben Skalkowskis und Jossas vervollständigten Uebersicht ist erkennbar, dass die Naphtaproduktion mit raschen Schritten steigt. Während im Jahre 1863 die Gesammtproduktion an Rohnaphta nicht mehr als 584000 Pud betrug, wurden schon im Jahre 1879 circa 25 Millionen Pud gewonnen; diese Industrie hatte sonach im Laufe von siebenzehn Jahren ihre Produktion um beinahe 43 Mal vergrössert.

Naphtaproduktion.

| Jahr | Taurisches Gouvernement | Transkaspien | Kaukasus | Zusammen |
|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | |
| 1863 | 9 000 | 200 000 | 375 000 | 584 000 |
| 1867 | — | — | 998 905 | 998 905 |
| 1872 | — | — | 1 535 981 | 1 535 981 |
| 1877 | 4 900 | 192 500 | 12 313 733 | 12 511 133 |
| 1878 | 2 400 | 195 000 | 15 126 767 | 15 324 167 |
| 1879 | 2 100 | 286 250 | 21 187 619 | 21 475 969 |
| 1880 | — | 287 000 | 21 211 025 | 21 498 025 |

Von 1873 bis 1876 gestaltete sich die gesammte Rohnaphtaproduktion Russlands wie folgt; 1873: 4176885 Pud, 1874: 5208710 Pud, 1875: 8174440 Pud und 1876: 10937100 Pud, so dass sich sonach binnen sechs Jahren die Naphtaproduktion nahezu vervierfacht hatte. Ihren Höhepunkt hat dieselbe noch keinesweges erreicht, indem sich ihr immer neue Kräfte zuwenden und immer noch neue, mächtige Brunnen erschlossen werden.

Ueber die näheren Verhältnisse der russischen Naphtaproduktion, auch mit Bezugnahme auf diejenigen Gouvernements, in welchen sich Naphtaquellen befinden, ohne bisher industriell ausgebeutet worden zu sein, gibt für das Jahr 1880[1]) die nachstehende, der mehrgenannten offiziellen Quelle entnommene Uebersicht Aufschluss:

| Gouvernements | Zahl der gewerbl. Anlagen zur Naphtagewinnung | Zahl der Brunnen | Zahl der Schächte | Höhe der Naphtaproduktion Pud |
|---|---|---|---|---|
| a. Archangelsk und Wologda . | 1[2]) | — | — | — |
| b. Ssimbirsk und Ssamara .... | 2[3]) | — | — | —[3]) |
| Uebertrag | 3 | — | — | — |

[1]) Ueber die Naphtaproduktion des Jahres 1880 liegen noch keine ganz vollständigen Angaben vor, doch glaubt Jossa auf Grundlage des gewonnenen Kerosin und anderer Produkte die Gesammtproduktion auf 25 Millionen Pud veranschlagen zu dürfen.

[2]) Näheres nicht bekannt.

[3]) Asphaltfabriken. Dieselben produzirten 1080 Kubikfaden Asphalt.

| Gouvernements | Zahl der gewerbl. Anlagen zur Naphtagewinnung | Zahl der Brunnen | Zahl der Schächte | Höhe der Naphta-produktion Pud |
|---|---|---|---|---|
| Uebertrag | 3 | — | — | — |
| c. Taurien | 1 [1]) | — | — | — |
| d. Transkaspien | 3 | 300 | 2 | 287 000 |
| e. Terekgebiet | 7 [2]) | 58 | — | 164 610 |
| f. Dagestansches Gebiet | 8 [3]) | 53 | — | 1 204 |
| g. Kuban'sches Gebiet | 3 [3]) | 5 | 3 | 90 000 |
| h. Gouvernement Tiflis | 4 | 1 | 51 | 71 682 |
| i. „ Jelissawetpol | 1 | 4 | — | 950 |
| k. „ Baku: | | | | |
| auf Kronsland | 13 [4]) | 49 | 54 | 10 894 758 [5]) |
| „ Privatland | 23 | — | 31 | 9 987 821 |
| Zusammen in Russland | 70 | 466 | 141 | 21 498 025 [5]) |

Ueber die Verarbeitung von roher Naphta zu Photogen, Mineralöl, Benzin und anderen Destillationsprodukten (Theer, Asphalt, Mastix u. s. w. liegen für das Jahr 1880 die in nachstehender Uebersicht zusammengefassten offiziellen Daten vor:

| Gouvernements | Zahl der Fabriken | Art und Quantum der Produktion: Beleuchtungsöl (Photogen) | Mineralöl, Benzin u. s. w. | Theer, Asphalt Mastix |
|---|---|---|---|---|
| | | Pud | | |
| a. Stadthauptmannschaft Kertsch-Jenikolsk | 2 [6]) | — | 1 580 | — |
| b. „ Odessa | 1 [1]) | — | — | — |
| c. Gouvernement Nishnij-Nowgorod | 1 | 10 188 | 554 070 | 150 997 |
| d. „ Jarosslaw | 1 | 26 070 | 363 401 | 88 433 |
| e. „ Ssimbirsk | 3 [7]) | — | — | 313 534 |
| f. „ Moskau | 1 | — | 75 000 | 239 430 |
| g. „ Livland | 1 | — | 46 000 | — |
| h. „ St. Petersburg | 2 | 10 000 | 129 265 | — |
| i. Terekgebiet | 1 | 28 013 | — | — |
| k. Kuban „ | 2 [6]) | 9 200 | 8 330 | — |
| l. Gouvernement Tiflis | 2 [6]) | 14 262 | 19 622 | 3 647 |
| Uebertrag | 17 | 97 733 | 1 197 268 | 796 041 |

[1]) Ausser Betrieb.
[2]) Darunter von drei Anlagen die Erträge nicht bekannt.
[3]) Davon 2 nicht in Betrieb.
[4]) Davon 1 ausser Betrieb und von einer zweiten der Ertrag unbekannt.
[5]) Ausserdem 30057 Kir.
[6]) Eine ausser Betrieb.
[7]) Asphaltfabriken, davon 1 ausser Betrieb.

| Gouvernements | Zahl der Fabriken | Art und Quantum der Produktion Beleuchtungsöl (Photogen) | Mineralöl (Benzin u. s. w.) | Theer, Asphalt, Mastix |
|---|---|---|---|---|
| | | | Pud | |
| Uebertrag | — | 97 733 | 1 197 268 | 796 041 |
| III. Gouvernement Baku: | | | | |
| Baku'scheGesellsch.f.Prod.v.Mineralöl | — | — | 17 220 | — |
| Photogenfabr. i. d. Umgeb. v. Baku [1]) | — | 8 200 000 | — | 13 000 |
| Sonach im Ganzen | — | 8 297 733 | 1 214 488 | 809 041 [2]) |

Die letzterwähnten Photogenfabriken in der Umgebung von Baku bilden, wie sich schon aus den Produktionsverhältnissen ergibt, das Zentrum der russischen Photogenfabrikation. An den Ufern des Kaspischen Sees ist zu diesem Behuf eine neue Stadt, die „Schwarze Stadt" entstanden, so genannt wegen des Rauches und Dampfes in welche sie das ganze Jahr hindurch infolge der vielen dort arbeitenden Fabriken gehüllt ist. Ausser noch anderen (den nothwendigen mechanischen Fabriken u. s. w.) gab es bis zum Jahre 1878 bereits 195 meist in grossem Stil angelegte Photogenfabriken, die sich lediglich mit der Umwandlung der Rohnaphta in Leuchtöl (Photogen) durch Destillation und Raffinirung beschäftigten. Nähere Angaben über die Photogenproduktion für das Jahr 1878 findet man in einer zu Baku im Jahre 1879 herausgekommenen Schrift des Technologen S. J. Gulischambarow [3]), welcher ich auch zum Theil die nachstehenden Daten entnommen habe; andererseits beruhen dieselben auf Mittheilungen dortiger Industrieller.

Obgleich über die Betriebsverhältnisse von 16 Fabriken, grossentheils weil sie noch im Bau begriffen waren oder ihre Arbeit eben erst begonnen hatten, noch keine Nachrichten vorliegen, so sind doch die restirenden 179 Fabriken auf eine Produktion von jährlich 10 862 500 Eimer (Wedro) Photogen eingerichtet, so dass die Gesammtzahl der Fabriken mit Leichtigkeit jährlich 11 bis 12 Millionen Pud Photogen zu erzeugen im Stande sein dürfte. Da zur Herstellung eines Pudes Photogen durchschnittlich drei Pud Rohnaphta erforderlich sind, so würde eine jährliche Produktion von 33 bis 36 Millionen Pud Rohnaphta erforderlich sein oder die Produktion von 1878 müsste sich mehr als ver-

[1]) Ausgeführt wurden aus dem Bakuer Zollamt 7 848 520 Pud Photogen, der sich ergebende Rest von 351 480 Pud diente zur Deckung des lokalen Bedarfs im Kaukasus.

[2]) Davon 256 077 Pud Theer und 313 534 Pud Mastix.

[3]) Современное состоянiе фотогеноваго производства Бакинскаго Раiона. Состaвилъ Технологъ С. I. Гулишамбаровъ.

doppeln, um die Bakuer Destillationen voll zu beschäftigen.*) Aussicht hierzu soll vollständig vorhanden sein. Das in den Bohrdistrikten des Gouvernements Baku, in welchem sich die Naphtaquellen stark anhäufen, gewonnene Naphta wird durch ein Netz unterirdischer Röhren nach der „Schwarzen Stadt“ geleitet, daselbst in grossen eisernen Reservoirs angesammelt und von hier aus zur Destillation benutzt. Welche grosse Anzahl solcher unterirdischer Röhren zu diesem Zwecke in Verwendung stehen geht schon daraus hervor, dass die einzige Firma Nobel & Co. — allerdings wenn nicht die grösste, doch eine der grössten unter den dort arbeitenden Raffinerien — derartige Röhren in der Länge von 70 Werst (10 deutsche Meilen) zum Gebrauch für die Bakuer Destillationen hat legen lassen. Die Bakuer Fabrik der genannten Firma ist auf die Erzeugung von jährlich über 1 Million Pud Photogen eingerichtet und dürfte sie dieses bedeutende Quantum auch wohl schon heute erzielen. Ueber die anderweiten Einrichtungen dieser Firma zum Weitertransport des von ihr erzeugten Photogens in alle Theile Russlands wird an anderer Stelle noch die Rede sein. Ausser der genannten Fabrik gibt es noch vier grössere Fabriken mit einer jährlichen Photogenproduktion von 500000 bis 800000 Pud, darunter die in die Hände der Bakuer Naphtagesellschaft übergegangene Fabrik des Herrn W. A. Kokerew, der der erste war, welcher in der dortigen Gegend die Naphtaindustrie in grösserem Massstab betrieb. Auf eine Produktion von jährlich 100000 bis 500000 Pud Photogen sind 20 Fabriken, auf eine solche von 50000 bis 100000 Pud 44 Fabriken und endlich auf eine Produktion von weniger als 50000 Pud 126 Fabriken eingerichtet. Wenn sich die Fabrikation von Photogen, gestützt auf das unerschöpfliche, wenigstens so scheinende Rohprodukt der dortigen Gegend, auch in der Zukunft in der gleichen Weise entwickelt, wie solches innerhalb der letzten Jahre geschehen ist, so dürfte die Produktion bald eine so mächtige werden, dass Russland vollkommen in der Lage sein wird, einen grossen Theil der europäischen Staaten mit seinem trefflichen, den besten amerikanischen Sorten gleichstehenden Photogen zu versorgen. Dass die russische Rohnaphta bedeutend mehr Destillationsrückstände liefert wie die amerikanische, ist zwar ein Uebelstand, der später möglicherweise den Preis des russischen Photogens beeinflussen kann, jetzt aber wo das Pud Rohnaphta durchschnittlich noch höchstens 8 bis 10 Kopeken kostet und die Produktion nach Belieben noch gesteigert werden

*) Jossa berechnet die Menge der 1880 im Bakuer Gouvernement gewonnenen und in den Bakuer Fabriken verarbeiteten Rohnaphta mit 25 Millionen Pud.

kann, liegt hierin noch kein Grund zur Besorgniss. Ueberdem gehen die bei der Destillation der Naphta erzielten Rückstände nicht verloren, indem sie nicht nur meist an Ort und Stelle als Heizmaterial für die Destillationsapparate und Dampfmaschinen sowie auch selbst für Dampfschiffe benutzt werden, sondern auch ein treffliches Material zur Fabrikation von mineralischem Schmieröl liefern, so dass Russland sich bald in der Lage befinden wird, ganz Europa mit diesem Artikel zu versorgen.

Es ist sehr erklärlich, dass der Konsum kaukasischen Photogens in Russland um sich greift und den des amerikanischen immer mehr und mehr verdrängt. Nachstehende Tabelle, obgleich dieselbe nur bis zum Jahre 1880 reicht, wird hierüber Aufschluss geben und zeigen, dass die Zeit nicht allzu fern sein dürfte, zu welcher in den russischen Importlisten das amerikanische Kerosin nur noch eine ganz untergeordnete Rolle spielt.

| Jahr | Produktion | Einfuhr | Ausfuhr (nach Persien) | Konsum |
|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | |
| 1872 | 518 546 | 1 790 335 | — | 2 308 881 |
| 1873 | 1 254 441 | 2 701 143 | — | 3 955 584 |
| 1874 | 1 460 596 | 2 524 161 | — | 3 984 757 |
| 1875 | 2 227 704 | 2 653 126 | — | 4 880 830 |
| 1876 | 3 145 075 *) | 2 662 486 | 27 708 **) | 5 779 853 |
| 1877 | 4 640 195 | 1 701 502 | 16 632 | 6 325 065 |
| 1878 | 6 285 133 | 1 989 034 | 44 381 | 8 229 786 |
| 1879 | 6 562 140 | 1 719 454 | — | 8 281 594 |
| 1880 | 8 297 733 | 1 465 409 | — ***) | 9 763 142 |

Während sonach noch im Jahre 1872 von dem in Russland konsumirten Mineralöl 68,3 Prozent aus dem Ausland eingeführt werden mussten und auch noch bis inklusive dem Jahre 1875 weit mehr solches Oel nach Russland importirt wie daselbst produzirt wurde, ist dieses Verhältniss vom Jahre 1876 an ein entgegengesetztes geworden und im Jahre 1880 waren circa 85 Prozent des in Russland konsumirten Photogens inländischen Ursprungs, während gleichzeitig auch noch russisches Photogen nach Persien exportirt wurde. In den Jahren 1880 und 1881 hat der Import ausländischen Petroleums noch bedeutend nachgelassen, so dass derselbe heute schon sicherlich unter eine Million Pud gesunken sein dürfte. Die Ausfuhr aus Baku allein betrug 1880:

*) Nur im Gouvernement Baku.

**) Schwarze und weisse Naphta.

***) In den Ausfuhrtabellen sind nur für 1880 203876 Pud über die asiatische Grenze exportirte Rohnaphta verzeichnet.

| | | |
|---|---|---|
| Photogen ............ | 7 848 520 | Pud |
| Naphtarückstände ..... | 7 040 487 | " |
| Schwarze Naphta...... | 446 477 | " |
| Mineral- (Schmier-) Oel | 15 222 | " |
| Kir .................. | 4 761 | " |
| Summa | 15 355 467 | Pud |

Die Firma Nobel & Co. macht die grössten und wie es scheint erfolgreichsten Anstrengungen, um dem russischen Photogen in allen Theilen Russlands Eingang zu verschaffen. Sie wird in kurzer Zeit im Stande sein, auf ihren eigenen Raffinerien jährlich weit über eine Million Pud Photogen zu liefern, das sich bereits eines trefflichen Rufes erfreut. Dieses Photogen wird in Baku in grossen, mehrere Hunderttausende Pud fassenden eisernen Reservoirs, deren diese Firma auch in allen Grossstädten u. s. w. Russlands (St. Petersburg, Moskau, Nishnij-Nowgorod, Zarizyn, Orel, Riga u. s. w.) besitzt, gesammelt und von hier aus in unterirdischen Röhren dem Meeresufer zugeleitet, von wo es durch besondere Vorrichtungen in zu diesem Zwecke speziell konstruirte Schiffe, die in ihrem Innern selbst derartige Eisenreservoirs bilden, gefüllt wird. So viel mir bekannt, besitzt diese Firma jetzt schon gewiss zehn solcher Schiffe, die, so lange die Wolga eisfrei ist, das Photogen nach Zarizyn bringen, wo sich das europäische Sammeldepot befindet. Eine angemessene Zahl von Reservoirs ist hier vorhanden, um die grosse Menge des aus Baku hierhergebrachten Photogens bis zu dessen Weiterbeförderung auf der Zarizyn-Grjasibahn aufzunehmen, zu welchem Zwecke von der Firma eine Zweigbahn bis zur genannten Eisenbahn gebaut ist. Der Transport erfolgt auf besonderen, ebenfalls dieser Firma gehörenden Eisenbahnzügen, die aus sogenannten eisernen Fasswaggons gebildet werden, deren jeder ein besonderes grosses Reservoir bildet, das circa 300 Wedro fasst. Bis zum Jahre 1881 wurde in der Regel aller drei Wochen ein solcher aus 20 Waggons bestehender Zug aus Zarizyn abgelassen, der das dort gelagerte Photogen den Hauptkonsumplätzen Russlands, selbst bis nach Riga direkt zuführt. Auf diese Weise erfolgt der Transport am billigsten, da hierdurch die den letztern sonst so ungemein vertheuernden Fässer, die überdem im Kaukasus nur schwer zu beschaffen sind, entbehrlich gemacht werden und auch die sonst immer vorkommende Leckage auf ein Minimum reduzirt wird. Das von Nobel & Co. in den Handel gebrachte treffliche kaukasische Photogen gewinnt dadurch zunächst in Russland immer mehr Verbreitung und es ist vorzugsweise den Bemühungen dieser Firma zu danken, dass sich dieses Produkt immer mehr Freunde erwirbt und das amerikanische Kerosin vollständig entbehrlich macht. In neuester Zeit können die erwähnten Photogenzüge auf allen

Eisenbahnen Russlands verkehren und ausserdem hat die mehrerwähnte Firma auch noch eiserne Schiffe in Schweden bauen lassen, die im Stande sind, die Wolga und das nach Petersburg führende Kanalsystem zu passiren, wodurch sich die Transportkosten noch wesentlich verringern dürften. Auf die gleiche Weise wird sich auch später ein Export des russischen Photogens ins Ausland anbahnen lassen. Jetzt liegt für Russland noch kein Bedürfniss hierzu vor, indem, wie oben nachgewiesen wurde, der Photogenkonsum dortselbst noch jährlich in gewaltiger Progression steigt und die kaukasische Naphtaindustrie noch auf längere Zeit durch diesen innern Konsum genügende Beschäftigung finden dürfte. Nichtsdestoweniger würde es im ausgesprochensten Interesse Russlands liegen, wenn das in Baku erzeugte Photogen recht bald zu einem Welthandelsartikel würde, wozu alle Aussicht vorhanden ist.

Man hat neuerdings, und zwar Seitens des um die russische Naphtaindustrie verdienstvollen Professors Mendelejew, dessen geistreiche Theorie über die Entstehung des Naphta in den weitesten Kreisen Interesse erregt hat, obgleich die Richtigkeit derselben noch nicht über jeden Zweifel erhaben ist, den allerdings wenig praktischen Vorschlag gemacht, den Sitz der Photogenfabrikation respektive Destillation von Baku weg nach der obern Wolga zu verlegen. Dieser Vorschlag hat in der russischen Presse viel Staub aufgewirbelt und kann wohl, weil von praktischer Seite mit richtigen und verständlichen Zahlen widerlegt, als abgethan angesehen werden. Der erste in grösserem Massstabe (mit Hülfe einer Aktiengesellschaft) damit gemachte Versuch ist auch gescheitert und die Aktiengesellschaft bereits in Liquidation begriffen. Uebrigens ist es ja einleuchtend, dass man nicht unnöthig die 60 Prozent Destillationsrückstände auf tausend Werst verfrachten wird, da sie in Rybinsk oder einem andern Orte der obern Wolga keine andere und bessere Verwendung finden würden, wie in Baku, wo sie, wie gesagt, grossentheils als Brennmaterial zur Heizung der Destillirapparate und Dampfkessel, sowie zur Schmieröl- und Mastixfabrikation dienen. Diese Verwendung ist dort um so mehr angezeigt, weil es im Kaukasus an Brennholz zu mangeln beginnt und auch Steinkohlen in nur geringen Quantitäten produzirt werden. Mineralische Schmieröle können aber ebenso gut in Baku wie anderwärts aus diesen Rückständen fabrizirt werden. Baku ist und bleibt das natürliche Emporium der grossartigen kaukasischen Naphtaproduktion und eben deshalb hat auch die auf diese Produktion basirte Industrie mit Recht dort ihren Sitz aufgeschlagen. Von hier aus geht die auf ein Drittel ihres ursprünglichen Gewichtes und Volumens reduzirte Naphta in Form von Photogen in fast alle Theile Russlands, die Rückstände finden ihre angemessene Verwerthung und nachdem nun auch

die Baku-Tifliser Bahn vollendet ist, dürfte sich das Bakuer Photogen in noch weitere Kreise Russlands und selbst ins Ausland verbreiten, was auch bereits, wie schon erwähnt wurde, im Laufe des Jahres 1882 geschehen ist.

Es bleibt nur noch kurz die Frage zu erörtern, in welcher Weise sich die russische Regierung gegenüber diesem jungen, aber so bedeutungsvollen Industriezweig, an welchen sich manche gerechtfertigte Hoffnungen knüpfen und der für Russland eine wirthschaftliche Hülfsquelle der hervorragendsten Bedeutung bildet, zu verhalten habe? Meiner Ansicht nach, und diese Ansicht wird auch von den grösseren Industriellen dieser Branche getheilt, hat die Regierung dadurch bereits den Hauptimpuls zur Belebung dieses wichtigen Zweiges der Montanindustrie gegeben, dass sie die auf der Produktion von Naphta seiner Zeit lastende Akzisezahlung beseitigt hat. Dadurch ist diese Industrie von Neuem erwacht, ist selbständig geworden, kann auf eigenen Füssen stehen und wird auch ohne staatliche Hülfe den mit Erfolg eingeschlagenen Weg weiter verfolgen. Auch dürfte es sich wohl kaum rechtfertigen, so nahe für Viele der Gedanke liegen mag, die Naphtaindustrie, wenn sie erstarkt und leistungsfähig geworden ist, von Neuem zum Steuerobjekt zu machen, denn selbst die geringste Steuerauflage würde Russland voraussichtlich um die Früchte jahrelanger Mühen bringen und die Konkurrenzfähigkeit des russischen Photogens im Auslande untergraben, denn das Photogen ist eben ein Artikel, bei welchem der Kopeke den Ausschlag gibt. Die Verfolgung einer gesunden Wirthschafts- und Eisenbahnpolitik ist Alles, was man Seitens des Staates im Interesse der russischen Naphtaindustrie wünschen kann. Weckung des Unternehmungsgeistes, Beförderung eines raschen Kapitalumsatzes durch Erleichterung und Verbilligerung des Verkehrswesens, Förderung der Landeskultur und durch sie der Konsumtionsfähigkeit, Verbilligerung und Erleichterung des Kredits durch Gründung wirklicher, ihre Aufgabe mit Gewissenhaftigkeit verfolgender Industrie- und Montanbanken, an welchen in Russland noch ein ausgesprochener Mangel herrscht, das ist Alles, was man vom Staate verlangen kann und auch im Interesse der gesammten Landesindustrie verlangen muss. Einer Ausnahmsstellung bedarf die Naphtaindustrie keinesweges; nur die vorhandenen Hindernisse, die sich etwa ihrer fernern Entwickelung noch in den Weg stellen sollten, müssen beseitigt werden, dann wird diese Industrie auch im Stande sein, ihren Weg ohne weitere Staatshülfe zu verfolgen und zur vollsten Entwickelung gelangen.

Bevor ich zur Salzproduktion Russlands übergehe, die zur Zeit noch, als bisher akzisepflichtiger Gewerbszweig, nicht dem Domänen-, sondern dem Finanzministerium untersteht, erübrigt mir noch, die Pro-

duktionsverhältnisse einiger weniger Erze und Mineralien zu besprechen, deren Gewinnung in das Ressort des Bergdepartements gehört. Sie sind zur Zeit noch von geringerer Bedeutung, liefern aber den Beweis von der Vielseitigkeit und Entwickelungsfähigkeit des russischen Montanwesens.

### k. Die Zinnproduktion.

Zinn wird nur in einer Hütte in Finnland, in Pitkaranda am Ladogasee gewonnen und auch diese eine Hütte arbeitet nur zeitweise und fördert nur kleine Quantitäten. Trotz des verhältnissmässig geringen Konsums dieses Metalles in Russland ist letzteres daher gezwungen, seinen Bedarf durch Einfuhr aus dem Auslande zu decken. Die nachstehende, von A. v. Köppen entworfene Uebersicht zeigt das Verhältniss der Zinnproduktion zur Zinneinfuhr und zum Zinnkonsum.

| Jahr | Produktion | Einfuhr | Ausfuhr | Konsum |
|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | |
| 1860 | — | 56 623 | 625 | 55 998 |
| 1863 | 4025 | 49 652 | 1036 | 52 641 |
| 1867 | — | 49 929 | 1652 | 48 277 |
| 1872 | 263 | 68 467 | 94 | 68 626 |
| 1877 | 128 | 97 476 | 335 | 97 269 |
| 1878 | 156 | 145 127 | — | 145 283 |
| 1879 | 125 | 94 234 | — | 94 359 |

Dass sich trotz der starken Steigerung des Zinnkonsums und der Zinneinfuhr die Produktion dieses Metalles nicht gehoben hat, kann wohl als Beweis von der geringen Mächtigkeit der betreffenden Hütte an Zinnerz angesehen werden. Im Jahre 1880 fand keine Zinnausbeute statt, dagegen war der Import auf 97855 Pud wiederum gestiegen.

### l. Kobalt und Nickel.

Ueber die Produktion des Kobalt, der nur im Kaukasus in beschränktem Verhältnisse gewonnen wird, ist aus den offiziellen Ausweisen zu ersehen, dass im Jahre 1876 im Ganzen nur 188 Pud Kobaltspeise gewonnen wurden. Nach Skalkowski betrug die Produktion im Jahre 1878 nur 1 Pud Kobalt und im Jahre 1879: 909 Pud Kobaltspeise. Im Jahre 1880 war letztere auf 677 Pud gesunken.

Nickel dagegen findet sich nur im Ural, in dem Redwinski'schen Hüttenwerk, und wurden davon gewonnen 1874: 26 Pud, 1875: 135 Pud 35 Pfund, 1876: 248 Pud und 1877: 222 Pud 15 Pfund. Im Jahre 1878 ist, wenn auch nur vorübergehend, die Produktion eingestellt worden, wenigstens erwähnt Skalkowski, dass in diesem Jahre kein Nickel gewonnen worden sei. Für das Jahr 1879 führt letzterer jedoch die

Produktion von 1200 Pud Nickelpulver und Rohnickel auf, wobei der Gehalt an reinem Nickel zwischen 21 und 98,5 Prozent schwankte. Da in Russland wenig Nachfrage für Rohnickel herrscht, so geht der grösste Theil dieses Produktes ins Ausland. Der Preis ist gegenwärtig 1 Rubel 10 Kopeken für 1 Prozent oder per Pud reinen Nickels 110 Rubel. In St. Petersburg stellt sich der Preis bei Kommissionären auf 125 bis 165 Rubel per Pud.

1880 wurde kein Nickel gewonnen.

### m. Graphit.

Obgleich der russische Graphit seiner Reinheit und seines Bruches in grossen Stücken wegen sich eines wohlverdienten Rufes erfreut und mehreren und zwar sehr renommirten ausländischen Bleistiftfabrikanten als Reklame dient, so ist doch seine Produktion wie seine technische Verwendung eine sehr beschränkte. Graphit wird sowohl hoch im Norden an der Petschora, wie im Ural (zu Kamenskije im Gouvernement Perm) und an drei Plätzen der Kirgisensteppe (Michailowski, Joannowski und Sary Tugonbaï [Ssemipalatinski'sches Gebiet]) gewonnen, und zwar in Quantitäten, die in einigen der letzteren Jahre nicht ganz unbedeutend waren. Die nachstehenden Mengen wurden im Ural und in der Kirgisensteppe produzirt und bestanden 1873 in 2000 Pud, 1874 in 4178 Pud, 1875 in 18500 Pud, 1876 in 7100 Pud und 1877 in 3297 Pud. Vom Jahre 1878 an soll man dagegen die Graphitgewinnung, wie Skalkowski berichtet, aufgegeben haben. Sollte dies auf die Dauer der Fall sein, so wäre wohl die Ursache hiervon in der gar zu weiten Entfernung der Produktionsorte von den ausländischen Konsumtionsorten zu suchen, infolge welcher sich der russische Graphit für die ausländischen Bleistiftfabrikanten trotz seiner sonstigen guten Eigenschaften zu theuer stellt. Im Inlande ist aber die Industrie der Bleistiftfabrikation noch so schwach entwickelt, dass es sich nicht lohnt, speziell für sie Graphit zu graben. Dennoch dürfte eine Zeit kommen, wo man mehr Werth auf die Gewinnung russischen Graphits legen wird, wie dies heute noch der Fall ist.

### n. Manganerz.

In dem offiziellen Ausweis über die Montanproduktion Russlands im Jahre 1880 finden sich zum ersten Mal Angaben über eine stattgehabte Gewinnung von Manganerzen, welche ausser im Nishnetagilsk'schen Bezirk und anderen Orten des Ural auch im Gouvernement Orenburg und im Kaukasus vorkommen, aus welchem letzteren das gewonnene Erz über Poti nach Belgien exportirt wird. Es wird meistentheils beim

Ausschmelzen manganhaltigen Eisens ausgeschieden und seine Gewinnung hat sich in den letzten Jahren ziemlich rasch entwickelt. Jossa führt an, dass sich das im Jahre 1880 gewonnene Quantum auf 614549 Pud belief.

### o. Schwefel.

Die Schwefelproduktion Russlands beschränkt sich fast ausschliesslich auf die Hütte von Charkow, wo dieselbe im Jahre 1873 begann und (nach v. Köppen) folgende Quantitäten geliefert wurden: 1873: 3439 Pud, 1874: 20660 Pud, 1875: 31000 Pud, 1876: 18379 Pud, 1877: 16000 Pud. Skalkowski erwähnt in seinem Jahresbericht für 1878 und 1879 der Produktion dieser Hütte nicht. Ausserdem sind aber noch in den drei Jahren 1875 bis 1877 10000 Pud Schwefel im Kaukasus, und zwar im Daghestan'schen Gebiet gewonnen worden. Diese Produktion genügt selbstverständlich dem herrschenden Bedarf nicht und müssen daher in einzelnen Jahren grosse Quantitäten Schwefel (1875: 757917 Pud, 1876: 745397 Pud, 1879: 629805 Pud, 1880: 424825 Pud) aus dem Auslande importirt werden. Die Produktion von Schwefel stellte sich im Jahre 1880 in Gesammtrussland auf nur 5500 Pud, hat sonach sehr bedeutend abgenommen.

### p. Chromeisen.

Die Chromeisenproduktion, welche sich auf das Perm'sche Gouvernement beschränkt, ist erst in neuerer Zeit wieder zu einiger Bedeutung gelangt. Vom Jahre 1873 bis 1877 sank sie unaufhaltsam von 391809 Pud auf 57000 Pud. Im Jahre 1878 schwang sie sich aber plötzlich wieder auf 955367 Pud und auch im Jahre 1879 betrug sie 642115 Pud, wobei noch ausdrücklich erwähnt wird, dass die hierüber eingelaufenen statistischen Berichte an Unvollständigkeit zu leiden hätten. 1880 betrug die Ausbeute von Chromeisen 503503 Pud, zeigt also einen Rückschritt. In früheren Jahren wurde das in Russland gewonnene Chromeisen behufs weiterer Verarbeitung nach England exportirt und ist dies auch gegenwärtig noch der Fall. Ob nebenbei noch eine Verarbeitung eines Theiles des gewonnenen Quantums hier in Russland stattfindet und dies vielleicht die Veranlassung zu einer stärkern Ausbeute geworden, ist mir unbekannt. In den Exporttabellen wird die Ausfuhr von Chromeisen nicht speziell angeführt.

### q. Die Salzproduktion.

Russland gehört mit zu den salzreichsten Ländern Europas. Diese Behauptung dürfte abnorm erscheinen, wenn man die grossen Mengen

ausländischen Salzes — die in einzelnen Jahren 12 Millionen Pud überstiegen — berücksichtigt, welche in Russland konsumirt werden, und zwar trotz des Umstandes, dass dieses ausländische Salz bisher den hochbemessenen Eingangszoll von 38 ½ Kopeken per Pud, demnach beinahe eine Kopeke per Pfund, zu tragen hatte. Als Ursache dieser Anomalie sind zwei Umstände zu berücksichtigen: die von den Konsumszentren entfernte Lage der russischen Salzproduktionsstätten, infolge deren der weite Transport das russische Salz derart vertheuerte, dass dasselbe mit dem ausländischen Salze trotz des auf demselben lastenden Eingangszolles im Norden, Westen und an den Gestaden des Baltischen Meeres nicht konkurriren konnte, und in der hohen Akzise bis zu 31 Kopeken pro Pud, mit welcher die Produktion des russischen Salzes bisher belegt war und durch welche selbstverständlich das russische Salz gleich von Haus aus unverhältnissmässig vertheuert wurde.

Diese Salzsteuer ist zum Wohl des russischen Volkes in neuerer Zeit, durch kaiserlichen Befehl vom 23. November 1880 für alle Zeiten beseitigt worden und damit hat Russland, indem es anderen Staaten hierin vorauseilte, in wirthschaftlicher Beziehung einen gewaltigen Schritt nach vorwärts gethan. Namentlich sind es die Landwirthschaft und die Industrie, welche einen grossen Nutzen aus der nothwendig eintretenden Salzpreisreduktion ziehen werden, indem es von nun an möglich sein wird, dem Vieh der Landwirthe die demselben nothwendigen Mengen Salz regelmässig zu verabfolgen, und indem von nun an das Salz auch als Rohmaterial für technische Zwecke, zum Beispiel zur Fabrikation von Soda und anderen Chemikalien verwendet werden kann, für welche Russland dem Auslande bis jetzt noch mehrere Millionen zu entrichten hatte. Die nun rechtmässig eintretenden billigeren Salzpreise werden eine derartige umfassendere Verwendung des Salzes gestatten. Sollte das russische Salz allen diesen Zwecken nicht entsprechen, so kann nun auch an seine Stelle das ausländische treten, dessen Zoll von 38 ½ Kopeken auf 20 Kopeken per Pud reduzirt worden ist. Diese Verminderung der Salzpreise ist zwar auch faktisch eingetreten, doch nicht ganz im Verhältniss zur Höhe der beseitigten Salzakzise, eine Erscheinung die in den eigenthümlichen Handelsverhältnissen Russlands ihre Erklärung findet.

Obgleich Russland nicht nur über mächtige Steinsalzlager verfügt, sondern das Salz hier auch als Soole und vorzugsweise in Salzbinnenseen, selbst auch als Salzsteppe in grosser Menge vorkommt, so konnte sich doch bisher, eben der hohen Salzakzise wegen, die Salzproduktion nicht in der gewünschten Weise entwickeln. Mit dem Jahre 1881 dürfte jedoch für dieselbe eine neue Aera beginnen.

Steinsalz*) wird in Russland aus sechs Steinsalzlagern gewonnen, von welchen das Iletski'sche (Gouvernement Orenburg) nicht nur eines der ältesten, sondern auch das bedeutendste ist. Die Ausbeute an Salz, welche sich 1876 auf 1520450 Pud bezifferte, erreichte im Jahre 1868 mit 2436355 Pud ihren höchsten Stand. — Im Tschiptschatschi'schen Steinsalzlager (Gouvernement Astrachan) wurden im Jahre 1875: 1697048 und im Jahre 1876: 1017156 Pud Salz gewonnen. In Transkaukasien, im Gouvernement Erivan, gibt es drei Lager von Steinsalz: das Kulpin'sche, das Nachitschewan'sche und das Sustin'sche, von welchen das erstgenannte das grösste ist und im Jahre 1867: 1607007 Pud Salz lieferte, während 1876 die Produktion auf 499007 Pud gesunken war. Im Nachitschiwan'schen Lager wurden 1875: 808000 Pud und im Jahre 1876: 246469 Pud, im Sustin'schen im letztgenannten Jahre 41355 Pud Steinsalz gewonnen. Das sechste Steinsalzlager befindet sich in Turkestan, im Bezirk Tokmak des Syr-Darjagebietes, wo jährlich circa 1 Million Pud gewonnen werden, so dass sich 1876 die gesammte Steinsalzproduktion Russlands auf circa 4424437 Pud stellte, während Skalkowski nur 3324437, allerdings ohne Hinzuzählung des Turkestan'schen Lagers, berechnet. Nach demselben wurden unter gleichen Verhältnissen in Russland im Jahre 1877: 2029397 Pud, im Jahre 1878: 3877443 Pud, im Jahre 1879: 4704613 Pud und 1880 (nach Jossa) 2875356 Pud Steinsalz gewonnen.

Salz aus Salzsoolen und Salzquellen. Der Uebersichtlichkeit wegen stelle ich die Produktionsverhältnisse dieses Salzes (nach v. Bock) in nachstehender Tabelle zusammen:

| Gouvernements. Namen der Salzsiedereien | im Jahre | | Höchstertrag im Jahre | Jahr 1879 |
|---|---|---|---|---|
| | Pud | | | |
| Archangel. | 1860 | 1876 | 1869 | |
| Nenokski'sche, Unski'sche, Ludski'sche Siederei Kreis Archangel; 25 kleine, an der Küste des weissen Meeres zwischen Kem und Onega gelegene Siedereien ............. | 91 573 | 66 031 | Soolensalz 121 294<br>Seesalz 8 318<br>129 612 | 104 808 |

*) Die nachfolgenden Daten sind dem Artikel der „Russischen Revue“: Die Salzproduktion Russlands in den Jahren 1860 bis 1876 von J. v. Bock entnommen und durch die Angaben Skalkowskis für die Jahre 1877 bis 1879 vervollständigt.

| Gouvernements. Namen der Salzsiedereien | im Jahre | | Höchstertrag im Jahre | | Jahr 1879 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Pud | | |
| **Wologda.** | 1864 | | | | |
| Totma'sche Siederei am Flusse Ssuchona | 94 484 | 103 066 | 1868: | 157 718 | 460 481 |
| Ledeng'sche Siederei unweit Totma | 67 500 [1] | 150 455 | 1874: | 198 860 | |
| Seregow'sche „ am Flusse Wymi, Kreis Jaransk | 212 248 | 132 931 | 1867: | 256 378 | |
| **Perm.** | 1866 | | | | |
| Dedjuchin'sche Siederei am Flusse Kuma | 1 717 888 | 1 736 832 | 1875: | 2 897 544 | |
| Lenwen'sche Siederei am Flusse Kuma | 3 593 832 | 4 236 148 | 1876: | — | |
| Ussolskij'sche Siederei am Flusse Kuma | 3 765 973 | 4 114 433 | 1868: | 4 176 622 | |
| Ssolikamskij'sche Siederei ... | 649 987 | 1 128 605 | 1875: | 1 134 805 | |
| Beressnikow'sche „ ... | — | 762 504 | 1876: | — | |
| **Nishnij-Nowgorod.** | 1860 | 1874 | | | |
| Balachna'sche Siedereien [2] .. | 51 690 | 6 067 | 1867: | 191 803 | |
| **Nowgorod.** | 1866 | 1870 | | | |
| Starorussker Siederei [3] ..... | 137 666 | 22 586 | 1866: | — | |
| **Charkow.** | 1860 | | | | |
| Slawjanski'sche Siederei .... | 54 653 | 324 595 | 1876: | — | 561 371 |
| Bachmut'sche „ .... | 13 644 [4] | 182 482 | 1875: | 406 315 | |
| **Warschau.** | 1864 | | 1865 und | | |
| Zochozinski'sche Kronssiederei | 400 000 | 40 000 | 1867: | 425 000 | 40 000 |
| **Sibirien.** | | | | | |
| **Jenisseisk.** | 1860 | 1876 | | | |
| Troizkiser Staatssiederei, Bezirk Kansk | 100 561 | 75 140 | 1864: | 104 834 | 76 000 |
| **Irkutsk.** | 1865 | | | | |
| Irkutsk'sche Staatssiederei... | 270 104 | 315 870 | 1872: | 339 068 | 227 040 |
| Ust-Kutasche Staatssaline ... | 26 347 | 40 027 | 1875: | 42 744 | |
| **Gebiet Jakutsk.** | 1863 | | | | |
| Kempendeiski'sche Salzquelle, Batschinski'sche „ | 11 000 | 688 | 1864, 1865 | 13 000 | 8 000 |

Nach Skalkowski betrug die gesammte Produktion an Soolensalz (Gradirsalz):

1874 13 481 706 Pud  
1875 14 489 582 „  
1876 13 424 257 Pud  
1877 11 246 747 „  
1878 13 568 814  
1879 13 754 405 Pud  
1880 15 232 580 „ (nach Jossa.)

Dieselbe ist sonach nicht ganz unbedeutenden Schwankungen unterworfen und hat im Vergleich zu den sechziger Jahren nur erst in der neuesten Zeit Fortschritte aufzuweisen.

[1] 1865.  
[2] Standen 1875 u. 1876 ausser Betrieb.  
[3] Seit 1871 ausser Betrieb.  
[4] 1874.

Salz aus Binnen- oder Landseen. Diese letzteren liefern Russland die grösste Salzausbeute und namentlich sind es das Gouvernement Astrachan und die Krim, welche reich an Salzseen verschiedenartigster Grösse sind. Nur übt die Jahreswitterung einen so grossen Einfluss auf die Salzproduktion, dass diese letztere dadurch den grössten Schwankungen unterworfen ist. Im Gouvernement Astrachan befinden sich ausser dem dem Staate gehörenden Eltonsee im Kreise Zarizyn, dessen Wasserfläche 198¼ Quadratwerst einnimmt, noch 720 Salzbinnenseen, darunter der Baskuntschakski'sche See, der seinerseits wiederum einen Flächenraum von 113 Quadratwerst bedeckt, und sodann 1200 bekannte Salzsteppen. Man hat berechnet, dass der Eltonsee, der in früheren Jahren die Hauptquelle der russischen Salzversorgung war, vom Jahre 1747 an, in welchem er in die Hände des Staates gelangte, bis zum Jahre 1876 (in der Regie der Regierung) dem russischen Konsum 513332097 Pud Salz geliefert hat. In neuerer Zeit, seitdem man angefangen hat, auf die Salzausbeute aus den Krim'schen Seen mehr Gewicht zu legen und daselbst die Salzgewinnung eifriger zu betreiben, hat der Eltonsee an Bedeutung für die russische Salzproduktion verloren, indem dessen Ertrag, wenn auch unter grossen Schwankungen, von 1867 bis 1875 von 7348814 Pud auf 186098 Pud gesunken war, ein Sinken, das aber keineswegs mit dem noch heute enormen und man kann sagen unerschöpflichen Salzreichthum dieses Sees zusammenhängt. Man kann sich gerade in Bezug auf diesen See von der Aufhebung der Salzakzise grosse Erfolge versprechen und wird sicherlich ein neuer Aufschwung in der Salzproduktion desselben zu gewärtigen sein.

Ich lasse nachstehend in derselben Weise, wie ich dies hinsichtlich der Gewinnung von Soolensalz gethan habe, eine Zusammenstellung der Produktionsverhältnisse von Binnenseesalz folgen.

Es wurde Salz gewonnen:

| Gouvernements und die bedeutendsten Seen | im Jahre | im Jahre 1876 | erzielter Höchstertrag im Jahre | im Jahre 1879 |
|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | |
| Astrachan. | 1860 | | 1867 | |
| Eltonsee | 3 900 000 | 195 608 | 7 348 814 | 15 500 000[1] |
| Ausserdem 720 Salzseen, deren grösste der Baskuntschaki'sche, der Batyrbekski'sche. Drei Gruppen von Seen im südl. Theile des Gouvernements | 1864<br>2 922 133 | 10 115 606 | 1873<br>11 169 952 | |

[1]) Nach Skalkowski lieferte 1879 das Gouvernement Astrachan 16871071 Pud Stein- und Seesalz.

| Gouvernements und die bedeutendsten Seen | im Jahre | im Jahre 1876 | erzielter Höchstertrag im Jahre | im Jahre 1879 |
|---|---|---|---|---|
| | in Puden | | | |
| **Gebiet des Uralheeres.** | 1867 | | 1869 | |
| Ueber 30 Salzseen, darunter der grösste der Inderski'sche .... | 302 880 | 342 000 | 716 910 | 550 000 |
| **Don'sches Kosakenland.** | 1865 | | 1872 | |
| Zwei Gruppen: die Altmanyt'sche und die Grusi'sche ..... | 329 000 | 1 138 161 | 1 347 428 | 243 520 |
| **Taurien.** | 1860 | | 1862 | |
| Halbinsel Krim .............<br>Gruppe Kertsch-Feodossia (Tschokrakski- und Elkenski'scher See) ................<br>Gruppe Eupatoria (18 Seen)...<br>„ Genitschesk (Genitscheskischer See)... ...........<br>Gruppe Perekop (Kerleutischer See .......................<br>Gruppe Kinburn (60 Seen) .... | 8 351 363 | 12 007 328 | 23 176 270<br>1873<br>23 532 754 | 11 946 344 |
| **Chersson.** | 1860 | | 1864 | |
| Kujalnik'sche und Chodshibei'sche Salzbucht (Liman) ..... | 664 198 | 734 163 | 3 841 782<br>3 078 177[1] | 895 250 |
| Tuslowskische Salzsteppe........<br>Sucho-Dalnirki'sche Bucht..... .<br>Karolinskischer See........... | 1 100[2]<br>8 415[1]<br>7 047[2] | 1876<br>keine<br>Ausbeute | 3 870[3]<br>20 442[3]<br>31 483[1] | |
| **Kaukasus.** (Gebiet **Kuban.**) | 1865 | | 1866 | |
| Jassenskische Gruppe:<br>Chanski'scher See und 4 kleine Seen.................. .....<br>Achtarski'sche Gruppe: 7 Seen<br>Achtschujewski'sche Gruppe: 13 Seen....................<br>Taman'sche Gruppe:<br>Bugaski'scher See ... ......<br>Tuslowski'scher See ........<br>Markitanski'scher See....... | 230 000 | 72 687 | 420 000 | 129 068 |
| **Stawropol.** | 1871 | | | |
| Tscheljabin'scher Salzsee .. .... | 201 695 | 267 475 | — | 173 866 |
| **Baku.** | 1863 | | 1864 | |
| Massasirski'scher, Sichski'scher, Kalinski'scher u. Muhamedssee | 112 000 | 444 749 | 728 300 | 615 770 |

---

[1]) 1874. [2]) 1878. [3]) 1875.

| Gouvernements und die bedeutendsten Seen | im Jahre | im Jahre 1876 | erzielter Höchstertrag im Jahre | im Jahre 1879 |
|---|---|---|---|---|
| | in Pude | | | |
| Gebiet Ssemipalatinsk. | 1863 | | 1868 | |
| Korjakow'scher See ........... | 183 473 | 419 886 | 1 200 000 | ? |
| Gebiet Ssemiretschinsk. | | | | |
| Baradabsunski'scher See u. andere Seen im Wernen'schen Bezirk | circa 1 000 000 Pud | | | ? |
| Tomsk. | 1863 | | 1874 | |
| Borowyja-Gruppe (15 Seen).... Aleuski'sche „ (14 „ ).... | 273 088 | 345 969 | 1 204 944 | 103 350 |
| Jenisseisk. | 1870 | | | |
| Minusinski'sche Salzseen[1]..... Karalajew'scher, Beiski'scher, Tagarski'scher und Stepnom oder Steppensee ............ | 288 614 | 58 702 | — | 76 475 |
| Baikalgebiet. | 1860 | | 1865 | |
| Borisinski'scher Salzsee[2]) (Nertschinsk .................... | 634 | 888 | 145 820 | 12 427 |
| Gebiet Jakutsk. | 1870 | | 1871 | |
| Jakutski'scher See und zwei Salzquellen ..................... | 8 712 | 8 000 | 11 100 | 8 000 |
| Irkutsk. | 1860 | | | |
| 4 Bittersalzseen und -Quellen ... | 19 000 | Daten nur bis 1868 vorhanden. | | 227 040 |

Da die erwähnte v. Bock'sche Arbeit, die ich für obige Detailangaben benutzt habe, nur Daten bis zum Jahre 1876 liefert, so lasse ich nachstehend die bis 1879 reichenden summarischen Daten Skalkowskis folgen. Nach denselben betrug die Ausbeute von Seesalz in Russland während der Jahre 1874—1880: 1874: 30130613 Pud, 1875: 19495429 Pud, 1876: 27058068, 1877: 15676041 Pud, 1878: 30272271 Pud, 1879: 31470871 Pud, 1880: 29463980 Pud. Hieraus ersieht man recht deutlich die grossen Schwankungen, welchen die Ausbeute der russischen Salzseen und Salzsteppen selbst in kurzen Zeiträumen ausgesetzt sind, und durch welche selbstverständlich auch die Gesammtproduktion von Salz wesentlich beeinflusst wird. Nachstehend lasse ich (ebenfalls nach Skalkowski) eine Generalübersicht der gesammten russischen Salzproduktion seit dem Jahre 1873 folgen:

---

[1]) Enthalten zum grossen Theil Bittersalz und zeigen sehr unregelmässige Salzablagerung.

[2]) Ebenfalls sehr ungleiche Salzausbeute; viele Jahre gar keine, andere eine solche über 100 000 Pud.

| | |
|---|---|
| 1873: 50398710 Pud | 1877: 28952185 Pud |
| 1874: 46947518 „ | 1878: 47678528 „ |
| 1875: 37991399 „ | 1879: 49929889 „ |
| 1876: 43806762 „ | 1880: 47571916 „ |

An der für das Jahr 1879 nachgewiesenen Salzproduktion betheiligten sich die verschiedenen Gouvernements und Gebiete in nachstehender Reihenfolge:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Astrachan | 16817071 | Pud | 14. Irkutsk | 227040 | Pud |
| 2. Taurien | 11946344 | „ | 15. Tobolsk | 208343 | „ |
| 3. Perm | 11515308 | „ | 16. Stawropol | 173866 | „ |
| 4. Eriwan | 1776976 | „ | 17. Kuban-Gebiet | 129068 | „ |
| 5. Orenburg | 1706250 | „ | 18. Archangel | 104808 | „ |
| 6. Kirgisen-Steppe | 895250 | „ | 19. Tomsk | 103350 | „ |
| 7. Chersson | 867188 | „ | 20. Jenisseisk | 76475 | „ |
| 8. Jekaterinosslaw | 756475 | „ | 21. Kars | 44407 | „ |
| 9. Baku | 615770 | „ | 22. Warschau | 40000 | „ |
| 10. Charkow | 561371 | „ | 23. Terek-Gebiet | 36061 | „ |
| 11. Ural | 550000 | „ | 24. Baikal-Gebiet | 12447 | „ |
| 12. Wologda | 460481 | „ | 25. Jukutsk | 8000 | „ |
| 13. Don'sches Gebiet | 243481 | „ | | | |

So gross auch die Quantitäten Salz sind, welche Russland produzirt, so genügen dieselben, wie schon gesagt, doch dem innern Konsum noch in keiner Weise und ist daher Russland gezwungen, noch sehr bedeutende Quantitäten aus dem Auslande zu importiren, namentlich aus Deutschland, England, Spanien u. s. w. (vergl. Bd. II, Abschnitt: Ausländischer Handel — Einfuhr). Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass der Salzkonsum in Russland sich noch keinesweges so entwickelt hat, wie solches im Interesse des Volkswohlstandes wünschenswerth wäre. Der Verbrauch von Salz sowohl für die Landwirthschaft, wie für die Industrie ist ein verhältnissmässig noch so geringer, dass er sich gegen jetzt verdoppeln und verdreifachen liesse, und selbst wenn die russische Salzproduktion die bedeutendsten Fortschritte machen würde, unterliegt es doch keinem Zweifel, dass sich auch in Zukunft, des verminderten Zolles wegen, der Import von ausländischem Salz, das für alle westlichen und nördlichen Grenzgebiete Russlands unentbehrlich geworden ist, noch sehr bedeutend steigern wird. Im Archangelschen Gouvernement, in welchem das ausländische Salz zum Einsalzen der Fische unerlässlich ist, hat eine Zollreduktion von 20 auf 10 Kop. pro Pud stattgefunden Besonders stark war der Import ausländischen Salzes in den Jahren 1873 und 1874, wo er 12 Mill. Pud und im Jahre 1876, wo dieselbe sogar 17280621 Pud erreichte. Dieser starken Einfuhr gegenüber erscheint die Ausfuhr russischen Salzes vollständig geringfügig, indem dieselbe zwischen 1797 und 218272 Pud schwankt und nur in den

Jahren 1866 und 1867 ausnahmsweise 1073627 und 1046176 Pud Salz, vorzugsweise über die europäische Grenze, exportirt wurden, während in andern Jahren der Hauptexport über die asiatische Grenze stattfindet.

Zur Darlegung der Konsumverhältnisse von Kochsalz in Russland lasse ich folgende von mir zusammengestellte Tabelle nachfolgen:

| Jahre | durchschnittl. Produktion pro Jahr | durchschnittl. Einfuhr pro Jahr | durchschnittl. Ausfuhr pro Jahr | durchschnittl. Konsum pro Jahr |
|---|---|---|---|---|
| 1860—1864 | 30293082 Pud | 9250136 Pud*) | 77414 Pud*) | 39465804 Pud |
| 1865—1869 | 38084963 „ | 10365719 „ | 517691 „ | 47932991 „ |
| 1870—1874 | 38949932 „ | 11711969 „ | 29673 „ | 50632228 „ |
| 1875—1877 | 36894460 „ | 11696748 „ | 25873 „ | 48565330 „ |
| 1878 | 47675280 „ | 10060127 „ | 36375 „ | 57582026 „ |
| 1879 | 49929889 „ | 9958296 „ | 6421 „ | 59881764 „ |
| 1880 | 47571916 „ | 9062634 „ | 7058 „ | 56627492 „ |

Vorstehenden Mittheilungen über die bergmännische Produktion Russlands füge ich noch einige Zahlen über die Betriebsverhältnisse und über die Preise verschiedener Montanprodukte sowie über die Prägung von Metallgeld in Russland hinzu, indem ich hierbei den Angaben Jossas (pro 1880) folge.

An Arbeitern wurden auf den Hüttenwerken und in den Goldwäschereien Russlands im Jahre 1880 im Ganzen 283414 Menschen beschäftigt, 5969 weniger wie 1879 und 6207 mehr wie im Durchschnitt der Jahre 1875—1879.

Die Anwendung von hydraulischen- und Dampfmaschinen ist beim russischen Hüttenwesen in einer anhaltenden und starken Steigerung begriffen. Im Jahre 1880 standen derartige Maschinen in der Stärke von 76090 Dampf-Pferdekräften in Verwendung, 5999 Pferdekräfte mehr wie 1879 und 11736 mehr wie 1878. Hierdurch erklärt sich auch die trotz der Steigerung der Produktion 1880 eingetretene Verminderung der Arbeiterzahl.

Für den Handel mit Hüttenwerksprodukten aller Art sind die auf dem Jahrmarkt zu Nishnij-Nowgorod erzielten Preise die massgebenden. Dieselben betrugen daselbst pro Pud 1880 für Roheisen 75 Kop., Sorteneisen 1 Rbl. 46 Kop. bis 2 Rbl. 40 Kop., Stabeisen 1 Rbl. 65 Kop. bis 1 Rbl. 70 Kop., Schieneneisen 1 Rbl. 59 Kop. bis 1 Rbl. 65 Kop., Reifeisen von 1 Rbl. 74 Kop. bis 1 Rbl. 85 Kop., geschnittenes Eisen von 1—2 Rbl., Schienen 2 Rbl., kubisches und Kesseleisen von 2 Rbl. 40 Kop. bis 3 Rbl. 50 Kop., Glanzeisenbleche von 2 Rbl. 50 Kop. bis 3 Rbl. 20 Kop., ferner blaue Eisenbleche

*) Im Durchschnitt der Jahre 1861—1864.

von 2 Rbl. 80 Kop. bis 3 Rbl. 5 Kop., schwarze von 2 Rbl. 55 Kop. bis 3 Rbl. 35 Kop. und rothe von 2 Rbl. 52 Kop. bis 3 Rbl. 10 Kop., Eisenschnitzel von 1 Rbl. 5 Kop. bis 1 Rbl. 40 Kop., Zementstahl von 2 Rbl. bis 4 Rbl. 40 Kop., Gusseisen von 1 Rbl. 35 Kop. bis 1 Rbl. 90 Kop. (gusseiserne Geschirre von 1 Rbl. 85 Kop. bis 1 Rbl. 90 Kop.), Bau- und Stuckaturnägel von 3—5 Rbl., Hufnägel 9 Rbl., Schmiedearbeiten von 2—3 Rbl., verzinntes Eisenblech 4—6 Rbl., Kupferblech 15 Rbl. 20 Kop. — Perm'sches Salz wurde auf dem Markte mit 60—65 Kop. pro Pud, Seesalz mit 50 Kop., schwarze Naphta mit 60—65 Kop., Naphtarückstände mit 55—57 Kop., Kerosin (Photogen) mit 1 Rbl. 30 Kop. bis 1 Rbl. 80 Kop., Oleonaphta mit 4 Rbl. 75 Kop. pro Pud verkauft.

Zugeführt waren auf der 1880er Nishnij-Nowgoroder Messe:

| | Pud | im Werth von Rubel | Davon blieben unverkauft im Werth von Rubel |
|---|---|---|---|
| Sorteneisen versch. Gattungen | 5 304 725 | 11 052 000 | 764 400 |
| Stahl | 49 654 | 112 950 | 20 000 |
| Gusseisen | 434 825 | 497 850 | 39 000 |
| Kupferbleche | 409 | 6 225 | 827 |
| Eisen- und Stahlfabrikate | — | 2 943 500 | 220 000 |
| Kupfer- und Zinnfabrikate | — | 1 530 750 | 140 000 |
| | | 16 143 275 | 1 184 227 |
| Ferner: | | | |
| Oleonaphta | 320 000 | 1 520 000 | — |
| Kerosin | 1 050 000 | 1 491 000 | — |
| Schwarze Naphta | 125 000 | 78 125 | 3 608 500 Pud für |
| Naphtarückstände | 7 966 500 | 4 232 000 | 1 800 000 Rubel |
| | | 7 321 125 | |

Im Zarthum Polen stellten sich 1880 die Preise pro Pud wie folgt: Zink 2 Rbl. 66⅔ Kop., Kupferblech 12 Rbl. 40 Kop. bis 14 Rbl. 60 Kop., Gusseisen von 1 Rbl. 40 Kop. bis 4 Rbl., emaillirte Geschirre von 2 Rbl. 40 Kop. bis 2 Rbl. 60 Kop., Stangeneisen von 1 Rbl. 94 Kop. bis 2 Rbl. 20 Kop., Eisenblech 2 Rbl. 50 Kop., Stahlschienen 1 Rbl. 70 Kop. bis 2 Rbl., Bandagen 3 Rbl. 20 Kop.

Kohlen- und Anthrazit-Preise:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Anthrazit am Schacht, grober | 5 | bis | 12 | Kop. | pro | Pud |
| feiner | 4½ | „ | 8 | „ | „ | „ |
| in Nowotscherkask | 13 | | | „ | „ | „ |
| in Rostow a. Don | 14 | | | „ | „ | „ |
| in Taganrog | 18 | | | „ | „ | „ |
| Steinkohlen am Schacht | 7 | „ | 8 | „ | „ | „ |

in Woronesh und Charkow längs den Eisenbahnstationen von 9—10½ Kop.; in Polen: Steinkohlen, grobe 4—6, mittle 3,5—5, Nusskohle 2,6—3,5, feine 1—2 Kop.

Naphta u. s. w. Die Naphtapreise stellten sich in Baku für Rohnaphta auf 42—45 Kopeken, für Kir auf 15 Kopeken, für Mastix (Asphalt) in Syssran auf 35—45 Kopeken pro Pud; Mineral- (Schmier-) Oel in der Krim auf 4—5 Rubel, in Petersburg auf 5 Rubel 20 Kopeken bis 6 Rubel 50 Kopeken pro Pud.

Salzpreise. Im Don'schen Gebiet: Kosakensalz 57 Kopeken, andere dortige Salze 45—60 Kopeken; in den innern Gouvernements von 50 Kopeken bis 1 Rubel pro Pud.

Nicht unwesentlich verschieden stellten sich die Preise der Bergwerksprodukte pro Pud in den verschiedenen Hafenplätzen Russlands, und zwar:

In Petersburg: Ausländisches Roheisen auf 72—75 Kopeken, russisches Stangeneisen auf 1 Rubel 65 Kopeken bis 2 Rubel 40 Kopeken, russisches Eisenblech auf 3—4 Rubel, Kupfer in Stücken (Gänsen) auf 13—14 Rubel, Stahl in Gänsen auf 90 Kopeken, Blei auf 2 Rubel 40 Kopeken bis 3 Rubel 20 Kopeken, amerikanisches Petroleum auf 3 Rubel 50 bis 3 Rubel 60 Kopeken, russisches Kerosin (Photogen) auf 1 Rubel 40 Kopeken bis 3 Rubel 20 Kopeken, Steinkohlen (englische) auf 15 1/3—20 Kopeken, Kochsalz auf 85—89 Kopeken.

In Riga: Ausländisches Sorteneisen auf 1 Rubel 75 Kopeken bis 2 Rubel 10 Kopeken, Stahl auf 3—10 Rubel, Blei auf 2 Rubel 80 Kopeken bis 2 Rubel 90 Kopeken, Petroleum (amerikanisches) auf 2 Rubel 80 Kopeken, Steinkohlen auf 60—75 Rubel pro 12 Tonnen.

In Odessa: Ausländisches Sorteneisen auf 1 Rubel 70 Kopeken bis 2 Rubel, dito Eisenblech auf 2 Rubel 70 Kopeken bis 3 Rubel 30 Kopeken, Blei auf 2 Rubel 65 Kopeken bis 2 Rubel 75 Kopeken, Petroleum (amerikanisches) auf 5 Rubel 25 Kopeken bis 5 Rubel 50 Kopeken.

Schliesslich lasse ich noch einige Angaben über die Geldprägungen in Russland folgen. Dieselben haben in den letzten Jahren, namentlich im Vergleich zum Jahre 1876, wo sie die Summe von 65368555 Rubel erreicht hatten, recht bedeutend abgenommen; sie stellten sich 1877 auf 58545133 Rubel, 1878 auf 48740853 Rubel, 1879 auf 42040825 Rubel und 1880 auf nur 38737346 Rubel, demnach 26631209 Rubel oder um über 40 Prozent niedriger wie 1876. Ausgeprägt wurden im Jahre 1880:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Goldmünzen ............ | für | 31 144 332 | Rubel |
| Silbermünzen (vollwichtig) | „ | 700 010 | „ |
| Silberscheidemünzen ..... | „ | 5 653 003 | „ |
| Kupfermünzen .......... | „ | 1 240 300 | „ |

## II. Die Kronshütten und deren Einfluss auf die Entwickelung des russischen Montanwesens.

Der russische Bergbau verdankt der Initiative der Regierung nicht nur die Einführung eines fachmännischen Betriebes, sondern auch einen gewissen Grad seiner Entwickelung. Nicht nur ist die Regierung bestrebt gewesen, durch die Gründung des Instituts für Bergingenieure — als bergmännische Hochschule — die Möglichkeit zu schaffen, die Leitung sowohl der Krons- wie auch der Privathütten wissenschaftlich gebildeten Fachleuten anzuvertrauen, sondern sie hat auch für den mittlern und niedern Unterricht im Fache des Bergwesens Sorge getragen, indem sie die Ural'sche Bergmannsschule zu Jekaterinburg und die Lissitschansker Steigerschule, welche im Kursus 1880/1881 die erstere von 56, die letztere von 81 Zöglingen besucht waren, und für den niedern Unterricht vier Kreisschulen (1879: 211 Zöglinge) ins Leben rief. Endlich besteht auch bei verschiedenen Kronshüttenwerken eine grössere Anzahl Volksschulen für Kinder beiderlei Geschlechts (1879 von 2634 Knaben und 317 Mädchen besucht) mit der Bestimmung, den Kindern der Bergarbeiter als Bildungsinstitute zu dienen. Zu den mittleren Fachschulen gehört auch die von dem bekannten russischen Eisenbahnbauer S. S. Poljakow gegründete Montanschule zu Korssun, welche 1880/1881 von 33 Schülern besucht wurde.

Die bedeutendste dieser Schulen ist selbstverständlich das St. Petersburger Institut für Bergingenieure (Frequenz 1880/1881: 224 Studirende), dessen Einfluss auf die Entwickelung des russischen Bergwesens nicht zu unterschätzen ist. Dasselbe entliess in den letzten Jahren alljährlich eine grössere Anzahl (1881: 41) nach allen Richtungen hin gewissenhaft vorgebildeter Bergingenieure, von welchen ein nicht unbedeutender Theil auf Kronskosten sich nachträglich auch noch im Auslande ausbildete. Nach Jossa befanden sich laut dem Ausweis vom Jahre 1881 in Russland 417 Bergingenieure verschiedener Grade in Kronsdiensten, darunter 127 die auch gleichzeitig auf Privatwerken Verwendung gefunden hatten. Mag auch diese Zahl für ein Land wie Russland, das eine so weit verzweigte, sich mit jedem Jahre erweiternde Montanindustrie besitzt, noch gering erscheinen, so steht doch zu erwarten, dass, wie dies faktisch schon geschehen, sich diese Zahl alljährlich steigert.

Weit grösser ist die Zahl der in Privatdiensten stehenden Bergingenieure, unter welchen sich auch zahlreiche Ausländer befinden. Dennoch verdankt die Mehrzahl derselben ihre Bildung dem obenerwähnten kaiserlichen Institut. Jedenfalls wird dieses letztere infolge des in

neuerer Zeit zu Tage tretenden Aufschwunges der Eisen-, Kohlen-, Salz- und Naphtaproduktion und des dadurch hervorgerufenen Bedarfs an Fachleuten bestrebt sein müssen, diesem Bedarf Rechnung zu tragen und der Privatindustrie, noch mehr wie zuvor, geschulte Bergingenieure zur Verfügung zu stellen.

Kann schon nach dieser Richtung hin die Thätigkeit der russischen Regierung als eine erspriessliche bezeichnet werden, so bekundet sich dieselbe doch auch noch nach einer andern, nicht minder wichtigen Richtung hin. Da Russland nur in seinen wenigsten Theilen geologisch erforscht ist und es ganz unzweifelhaft erscheint, dass unter der weitgestreckten Oberfläche seines Bodens noch mächtige Schätze von Mineralien, Erzen und dergleichen ruhen, von denen bis jetzt kaum flüchtige Anzeigen zu Tage getreten, so kann es nur erwünscht sein, dass das Bergdepartement des Domänenministeriums eine seiner noch zu lösenden Aufgaben auch darin erblickt, geologische Nachforschungen in den verschiedenen Theilen des Landes durch die ihr zu Gebote stehenden bewährten Kräfte anstellen zu lassen, Nachforschungen, die, wie ich bereits erwähnte, fast immer mit einem günstigen Erfolge gelohnt worden sind. Jedenfalls sollten diese letzteren Veranlassung bieten, in dieser Richtung noch energischer vorzugehen wie bisher, und sollten hierbei selbst anfängliche Opfer, die ja kaum zu vermeiden sind, nicht gescheut werden. An den erforderlichen Mitteln hierzu kann es doch einem Staate nicht fehlen, der in der Lage ist, alle drei bis vier Jahre mehrere Millionen für neue Kopfbedeckungen, neue Stiefelmuster und dergleichen für die Armee auszugeben. Forschungen auf dem Gebiete des Montanwesens gehören in ausgesprochener Weise zu den produktiven Ausgaben, welche unter allen Umständen reiche Früchte tragen, sich wenigstens bezahlt machen. Wenn nun auch nicht in Abrede zu stellen ist, dass nach dieser Richtung hin schon etwas geschehen ist, so ist dies doch in Ansehung dessen, was erforscht werden kann, noch viel zu wenig, und würde sich die Regierung jedenfalls ein sehr dankbares Feld der fruchtbringendsten Thätigkeit eröffnen, wenn sie ihre geologischen Forschungen mit aller Energie fortsetzte und in immer weitere Distrikte ausdehnte.

Neue Erz- und Minerallager hat man, und zwar auch ohne Zuthun der Regierung, vielfach infolge eines glücklichen Zufalls, in fast allen Gebieten Russlands aufgefunden; um so begründeter erscheint aber die Hoffnung auf neue Entdeckungen, wenn diese Forschungen in systematischer und zugleich fachmännischer Weise und mit den erforderlichen Mitteln ausgeführt werden. Namentlich bietet hierzu der Süden Russlands ein selten geeignetes Feld. Es sind dort in letzter Zeit neben mächtigen Eisen- und Kohlenlagern von grosser Ausdehnung auch noch

Kupfer- und Quecksilberlager entdeckt worden, die zu den besten Erwartungen berechtigen. Hierzu ist in neuester Zeit noch ein Steinsalzlager getreten, das nach der „Don'schen Biene“ in der Nähe der Station Dikanowka im Kreise Bachmut (Gouvernement Jekaterinosslaw) in einer Tiefe von 51 Faden und mit einer Mächtigkeit von 18 Faden entdeckt worden ist. Die chemische Analyse hat bereits ergeben, dass das Salz 97 Prozent Chlornatrium, 1 Prozent Chlormagnesium und nur 1,25 Prozent Gyps und 0,75 Prozent andere erdige Beimengungen enthält, dass es demnach von bedeutend höherer Qualität ist als das Salz der Krim'schen Seen. Was aber hierbei besonders erfreulich, ist der Umstand, dass sich auch sofort eine Gesellschaft zur Ausbeutung dieses Salzschatzes gebildet hat.

Das Gouvernement Jekaterinosslaw scheint überhaupt zu einer wahren Fundgrube für mineralische Schätze aller Art geworden zu sein denn auch ihm gehören die erwähnten, unlängst entdeckten Kupfer- und Quecksilber-, ja auch mehrere Steinkohlenlager an. Auch in anderen Theilen des Südens sind in jüngster Zeit Kohlenlager aufgefunden worden, denen eine grosse Zukunft nicht abzusprechen ist, so die vom Bergingenieur Dawidow auf dem Kronsgebiet von Bachtschissari bei Jaima in der Nähe von Kupusch, demnach an einem für die Schifffahrt sehr günstig gelegenen Platze entdeckten.

Welche Gattungen von Erzen und Mineralien man auch ins Auge fassen mag, sie finden sich im weiten Gebiet Russlands, sobald man nur ernstlich sucht und forscht. Bedürfte es in dieser Beziehung eines Beweises, so liefert denselben die nachstehende Zusammenstellung, die einen Theil der verschiedenen Entdeckungen zusammenfasst, die man nur in dem einen Jahre 1880 in verschiedenen Theilen Russlands gemacht hat, eine Zusammenstellung, die auf Vollständigkeit noch immer keinen Anspruch macht, da mir voraussichtlich noch manche in der Presse aufgetretene Notiz entgangen sein kann.

Es sind im genannten Jahre entdeckt worden:

Goldseifen, und zwar in grösserer Anzahl (nach der „Jakutsker Gouv. Ztg.“), im Kreise Tschita im Gebiet Transbaikalien, dann an den Ufern des zum Lenasystem gehörigen Flusses Olekma.

Silbergruben in der Umgebung von Olkuscha (Gouvernement Kjelze) und an der Murmann'schen Küste, Gouvernement Archangelsk (nach dem „Golos“ und der „Deutschen St. Petersburger Zeitung).

Bleigruben an der letztgenannten Küste, in Verbindung mit Silber (Ausbeute bereits begonnen, wenigstens von Blei).

Zinkgruben bei Olkuscha, Gouvernement Kjelze.

Kupfererze, Gouvernement Jekaterinosslaw, Kreis Bachmut.

Quecksilber, ebendaselbst (durch Ingenieur Mamenkow).

Eisenerze in mächtigen Lagern und an verschiedenen Orten, namentlich (nach „Molwa“) im Donezgebiet; dann (nach „Sohn des Vaterlands“) im Gouvernement Olonez beim See Tulmo, endlich im „Kriwoi-Rog“ genannten Distrikt des Gouvernements Jekaterinosslaw, einem Distrikt, der reiche, vielfach noch unerforschte mineralische und metallische Schätze birgt.

Steinkohlen- und Anthrazitlager im Donezgebiet u. A. (nach „Molwa“), Anthrazit vier neue Flötze; Steinkohlen (nach „Russ. Ztg.“) im Gouvernement Moskau unweit Sswenigorod, ferner im Kronsgebiet Bachtschissari, Gouvernement Taurien (siehe oben), endlich an der Ostküste Sibiriens.

Feuerfester Thon (nach „Molwa“) im Donezgebiet.

Salz, Steinsalz in mächtigem Lager im Gouvernement Jekaterinosslaw (siehe oben).

Naphta (nach „Baku'sche Nachr.“) sehr ergibige Quellen in der Umgebung von Baku (in Balaschna, Ssabuntschak und Ssurachan), dann im Balchangebirge im Bezirk Amu-Darja (nach „Neue Zeit“), wo sich auch

Bergwachs- (Ozokerit-) Lager in ziemlicher Ausdehnung befinden. Desgleichen hat man neue Ozokeritlager auf der Insel Tschelaken (im Kaspischen See) aufgefunden, deren Bearbeitung (nach den „Baku'schen Nachr.“) durch die Firma Nowosselski & Palaschkowski bereits begonnen hat, nachdem frühere ähnliche Unternehmungen auf derselben Insel nur vorübergehenden Erfolg hatten.

Aus dieser kurzen Aehrenlese ersieht man, dass die neuen metallischen und mineralischen Funde sich vom äussersten Süden bis zum äussersten Norden und vom äussersten Westen bis an die Ostküste Sibiriens erstrecken, und es liegt aller Grund zu der Annahme vor, dass diese Funde noch weit zahlreicher und ergibiger sein würden, wenn diese Forschungen in mehr systematischer Weise und mit genügender materieller Kraft vorgenommen würden. Es muss daher als ein glücklicher Gedanke bezeichnet werden, dass beim Bergdepartement zu diesem Zwecke ein besonderes geologisches Institut in St. Petersburg errichtet worden ist, in dessen Wirkungskreis vorzugsweise die systematische Durchführung geologischer Forschungen nach allen Richtungen hin und in allen Theilen Russlands fällt. Da dieser Plan nach erlangter kaiserlicher Zustimmung bereits zur Ausführung gekommen und ein Mann von grosser Erfahrung und vielseitigem Wissen an die Spitze des Instituts gestellt worden ist, von dem man wohl erwarten darf, dass er eine richtige Auswahl unter seinen Gehülfen treffen werde, so lässt sich, ohne in Illusion zu verfallen, voraus-

setzen, dass dieses Institut von weittragender Bedeutung für das russische Hüttenwesen und die Montanindustrie im weitesten Sinne sein werde. Möchte nur das herrschende Ersparungssystem den Etat dieses Instituts nicht zu sehr beschränken, damit es auch in der Lage ist, mit tüchtigen Kräften Tüchtiges zu leisten. Die Opfer, die der Staat in dieser Beziehung bringt, werden, ich kann dies nur wiederholen, sicherlich keine verlorenen sein, sondern sich reich bezahlt machen.

Eine weitere Aufgabe, welche sich die russische Regierung namentlich auch schon in früheren Zeiten gestellt hatte, bestand darin, auf ihren eigenen Hüttenwerken neue Methoden der Metallgewinnung im allgemeinen Interesse zu prüfen, und solche, welche sich hierbei bewährt hatten, in der Praxis einzuführen. In neuerer Zeit hatte sich die Krone hauptsächlich der Stahlproduktion angenommen und die verschiedenen Methoden derselben zur praktischen Anwendung gebracht. Die Einführung des Bessemerstahls, des Martinirens, der Siemens'schen Schmelzöfen und noch neuerer Zeit der Gussstahlfabrikation sind mehr oder weniger auf die Initiative der russischen Regierung respektive der Kronshütten zurückzuführen, und haben sich von hier aus verhältnissmässig rasch verbreitet.

In der erwähnten Beziehung haben die russischen Kronshüttenwerke entschieden Nutzen gebracht und werden wohl auch noch in Zukunft solchen bringen. Allein auch für die Machtstellung des Staates sind sie keinesweges bedeutungslos, indem durch den Betrieb eines Theils dieser Kronshütten sich die Regierung im Stande befindet, in eigener Regie Kriegsmaterial und Armaturstücke verschiedener Art anzufertigen und sich bezüglich dieser jedenfalls wichtigen Fabrikate unabhängiger vom Auslande zu stellen. In früheren Jahren bezog Russland seine Kanonen grossentheils aus Deutschland oder England, heute werden dieselben im Lande gegossen, und zwar gut gegossen, was ein entschiedener Fortschritt ist. Letzteres gilt auch im Allgemeinen von der Artilleriemunition und von der Anfertigung der blanken Waffen. Diejenigen, die da verlangen, die Krone solle derartige Bestellungen lediglich der Privatindustrie zuwenden und letztere dadurch beleben, haben in mehrfacher Beziehung Recht, doch nicht in jeder. Es fragt sich, ob in kritischen Momenten die Privatindustrie auch wirklich im Stande sein würde, den ganzen Bedarf der Krone, und dann auch in so kurzer Zeit, wie dies nothwendig sein wird, zu liefern. Will man in dieser Beziehung ganz sicher sein, so muss die Privatindustrie speziell hierauf eingerichtet sein und dann auch ununterbrochen für die Krone beschäftigt werden. Geschieht dies nicht, so ist ihr mit zeitweisen Kronsbestellungen, zu deren Beschaffung eine besondere technische Einrichtung mit geschulten Arbeitern nothwendig ist,

wenig gedient. Es erscheint daher am räthlichsten, den Bedarf der Krone auf Privat- und Kronsfabriken gleichzeitig zu decken. Wenn heute, wie allgemein angenommen wird, die Kronsfabriken theurer produziren wie Privatfabriken, so liegt dies eben nur an der Verwaltung, an dem bureaukratischen Geschäftsgang und vorzugsweise auch an den eigenthümlichen Begriffen, welche sich hinsichtlich des wenig haushälterischen Verbrauchs von Staatsgeldern eingebürgert haben.

In den letzten Jahren ist vielfach und selbst von offizieller Seite der Wunsch zum Ausdruck gekommen, dass die Krone auf den Betrieb ihrer Hüttenwerke verzichten und dieselben der Privatindustrie überantworten solle. Selbst einen Verkauf à tout prix zog man der Selbstregie der Krone vor und in der That sind bereits mehrere Kronshüttenwerke, darunter die einträglichsten, selbst weit unter dem reellen Werthe verkauft worden. Die Prinzipien der Manchesterschule haben gerade in dieser Beziehung viele Anhänger in Russland, obgleich sie nirgends weniger am Platze sind wie gerade hier. Hätte in Russland zur Zeit dieser angestrebten Verkäufe nur einiger Unternehmungsgeist geherrscht oder hätten in- oder ausländische Kapitalisten ihren Vortheil verstanden, sie hätten sich für einen Spottpreis in den Besitz der werthvollsten Hüttenwerke setzen können. Ich bin der Ansicht, dass die Krone ganz zufrieden damit sein kann, dass sie daran verhindert wurde, noch eine grössere Anzahl Kronshüttenwerke loszuschlagen. Gelegenheit hierzu wird sich, wenn dies durchaus nothwendig sein sollte, immer bieten; aber es dürfte auch in Russland die Zeit nicht fern sein, wo derartige Verkäufe dem wahren Werth entsprechend unter günstigen Bedingungen geschehen können. Ich stelle keinesweges in Abrede, dass die Privatindustrie mehr schaffen und billiger produziren wird wie die Kronsindustrie. Es ist dies eine Annahme, die auf Erfahrung beruht und mit dieser muss man unter allen Umständen rechnen. Auch vom finanziellen wie vom volkswirthschaftlichen Standpunkt aus ist gegen einen vernünftigen, das heisst dem Werth entsprechenden Verkauf der Kronsbergwerke nichts einzuwenden, namentlich dann nicht, wenn die Zinsen des Verkaufskapitals die Einnahmen übersteigen, welche die Krone bisher erzielt hat, obgleich auch ein derartiger Verkauf die Möglichkeit nicht ausschliessen würde, den Betrieb der Hüttenwerke auch in den Händen der Krone so zu heben, dass diese letztere höhere Revenuen erzielen könnte.

Die Hauptursache, dass die Kronsbergwerke weniger Ertrag liefern wie die Privatbergwerke, liegt in dem schablonenartigen Betrieb derselben, der es nicht gestattet, sich den Konjunkturen rechtzeitig anzuschmiegen, in der rein bureaukratischen Verwaltung, die grosse Verschieden-

artigkeit mit der kommerziellen, die doch allein am Platze wäre, zeigt, in der geringen Selbständigkeit der Hüttenverwaltungen, welche in Budgets eingezwängt sind, die am grünen Tische entworfen werden oder die das Erbe früherer Jahre sind, während welchen ganz andere Verhältnisse herrschten. Auch heute schon steigen die Einnahmen, welche die Krone aus ihren Bergwerken zieht. Das Budget für 1881 veranschlagt diese Einnahmen mit 5194389 Rubel, während sie 1880 nur 3619901 Rubel betrugen. Wenn auch zugegeben werden muss, dass selbst diese erhöhten Einnahmen dem faktischen Werth der Kronshüttenwerke noch keinesweges entsprechen, so liegt deshalb noch kein Grund zu einem Verkauf à tout prix vor, denn es steht andererseits fest, dass sich diese Revenuen bei energischem Betrieb auch in Zukunft steigern werden. Hauptbedingung ist, dass nur die richtigen Leute an die Spitze solcher Werke gestellt werden, dass man ihnen dann aber auch eine grössere Selbstständigkeit einräumt wie heute. Die Wahl solcher Leute kann doch kaum allzu schwer fallen, da ja der Krone Hunderte von wissenschaftlich und praktisch gebildeten Ingenieuren zur Disposition stehen, mindestens ebenso tüchtige Kräfte, wie den Privatunternehmern. Auch an der Rechtlichkeit und Energie dieser Herren braucht wohl nicht gezweifelt zu werden, namentlich dann nicht, wenn ihnen die Verwaltung der Kronsbergwerke unter Bedingungen in die Hände gegeben würde, welche ebensowohl ihren eigenen wie den Vortheil der Krone sichern. Was endlich die technischen und pekuniären Betriebsmittel anbelangt, so ist die Krone wohl im Stande, dieselben mindestens in der gleichen Weise sicher zu stellen, wie solches Privaten möglich ist. Freilich müsste in einem solchen Falle auch gleichzeitig von dem bisherigen schwerfälligen und zeitraubenden Geschäftsgang Abstand genommen werden.

Der Schaden, der der Krone dadurch erwachsen ist, dass selbst in den dringendsten Fällen die Budgets der einzelnen Hüttenwerke nicht überschritten werden durften, ist ein sehr erheblicher. Selbst wenn Gefahr im Verzuge lag und grosse Werthe auf dem Spiel standen, mussten die betreffenden Gesuche erst den langsamen Gang durch alle Verwaltungsbehörden und selbst an den Reichstag gehen, bevor sich die Möglichkeit bot, den betreffenden Hüttenverwaltern die nothwendigen Summen aus der Staatskasse anzuweisen, wo es dann nur zu oft schon zu spät war. Ein eklatantes Beispiel in dieser Beziehung liefert eine grössere, einst ausserordentlich werthvolle polnische Kohlengrube. Anfangs der siebenziger Jahre (1872 oder 1873) entstand in derselben ein Kohlenbrand, der mit einem Aufwand von circa 30000 Rubel auf eine verhältnissmässig unbedeutende Fläche hätte beschränkt werden können. Die Beschaffung dieser unbudgetmässigen Summe stiess aber auf so

grosse Weitläufigkeiten, dass, bevor der Antrag um Bewilligung derselben bis zum Reichsrath gelangt und die Bewilligung endlich erfolgt war, der Brand derartige Dimensionen angenommen hatte, dass sich die Regierung bewogen fand, zur Erstickung des Brandes ihre grössten Gruben unter Wasser zu setzen. Die Folge davon war, dass, wie auch A. v. Köppen in seiner mehrerwähnten Arbeit berichtet, die Produktion dieser Gruben im Jahre 1873 plötzlich von 5,8 Millionen Pud bis auf 3 Millionen Pud gefallen war, während sie 1863 noch das Quantum von 7,3 Millionen Pud überstiegen hatte. Im Jahre 1876 übergab die Regierung ihre bedeutendsten Kohlengruben in Polen in die Hände von Privaten und seit 1879 ist die Ausbeute auf den dem Staate noch verbliebenen Gruben gänzlich eingestellt worden.

Sollte es unter solchen Verhältnissen nicht im Interesse der Krone liegen, das Budget des Bergdepartements in einer Weise zu erhöhen, dass letzteres auch in die Lage gesetzt würde, in dringenden Fällen über entsprechende Summen selbständig zu verfügen, wenn auch unter der Bedingung des spätern Nachweises der unbedingten Nothwendigkeit der Verausgabung derselben? Dadurch würde gewiss der Geschäftsgang wesentlich abgekürzt und somit viel gewonnen werden. Der nothwendigen grössern Selbständigkeit der Leiter der Kronshüttenwerke wurde schon gedacht, ebenso der Möglichkeit, diese letzteren an dem Gewinn in einem gewissen Verhältniss partizipiren zu lassen, indem man ihnen von dem erzielten Reingewinn eine gewisse Tantième sicherstellt, wie dies ja auch Seitens der meisten Aktienunternehmen oder der Privatbesitzer geschieht. Ein pekuniärer Nachtheil würde hieraus schwerlich für die Krone entstehen, da ja die bisher erzielten höchsten Reinerträge als Ausgangspunkt des Arrangements genommen werden könnten und der Verwalter nur einen Theil derjenigen reinen Erträgnisse als Tantième beziehen würde, die er über diesen bisherigen Höchstertrag erzielt. Für die Verwalter würde aber hierin ein ausserordentlicher Sporn liegen, alle ihre Thätigkeit anzustrengen, um die Erträgnisse zu steigern und dadurch ihre eigenen Verhältnisse zu bessern. Da sich dieses Prinzip in der Praxis bereits bewährt hat, so liesse sich dasselbe gewiss auch bei den Kronsbergwerken in Anwendung bringen und der Staat entginge der Nothwendigkeit, einen Theil seiner Bergwerke unter dem faktischen Werth zu verkaufen; im Gegentheil, er befände sich in der Lage, Objekte als Eigenthum zu behalten, welche unter Umständen grosse Dienste leisten können. Uebrigens gebietet es auch in anderer Beziehung das Interesse der Krone, ihre Beamten nicht schlechter zu stellen, wie dies Seitens Privater geschieht.

Russland wird zwar auch ferner in der Lage sein, wenn dies nöthig

sein sollte, auch ohne Faustpfand, Anleihen abzuschliessen, allein immerhin ist es wünschenswerth, Objekte zur Hand zu haben, die als solche dienen könnten, und wäre es auch nur, um etwa nothwendig werdende Anleihen unter günstigeren Bedingungen zu erlangen. Wenn dies auch unter den gegenwärtigen Verhältnissen nur eine Nebenrücksicht ist, so dürfte sie doch vielleicht nicht ganz unberechtigt erscheinen.

Mag man nun in massgebenden Kreisen die Frage wegen Verkaufs der Kronshütten entscheiden wie man will, ein grösserer Theil derselben müsste doch unter allen Umständen der Krone erhalten bleiben. Es wären dies solche, welche speziell die Armee mit Kanonen, Munition und anderen Armaturstücken zu versehen hätten, und wiederum andere, welche nach wie vor dazu bestimmt bleiben müssten, wenn ich mich so ausdrücken darf, als hüttenmännische und metallurgische Versuchsstationen zu dienen, auf welchen neue Fabrikationsmethoden, neue Apparate u. s. w. erprobt, und sobald dieselben als zweckmässig erkannt, in weiteren Kreisen verbreitet werden. Auf die Verdienste der Kronshütten in dieser Beziehung habe ich bereits hingewiesen. Da aber auch im Gebiet des Montanwesens kein Stillstand herrscht und immer neue Fortschritte gemacht werden, so bleibt es zunächst Sache der Kronshütten, sich diese Fortschritte dienstbar zu machen. Wollte man die Einführung neuer Methoden u. s. w. lediglich der Privatindustrie überlassen, so würde das russische Bergwesen noch weit mehr zurückbleiben, wie dies bisher geschehen. Die Fortschritte, welche das letztere hinsichtlich der Stahlfabrikation gemacht hat, sind gewiss nicht zu unterschätzen, den Impuls hierzu gaben aber mehr oder weniger die Kronshütten. Sobald dieser Impuls aufhört, sehen wir nahezu Stagnation, mindestens aber einen weit langsameren, oft kaum bemerkbaren Fortschritt. So hat zum Beispiel das Thomas & Gilchrist'sche Verfahren, das es gestattet, aus schlechtem, phosphorreichem Eisen einen vorzüglichen Flussstahl ebenso billig herzustellen wie aus den bis dahin verwandten phosphorfreien Eisenerzen, in den westlichen Staaten Europas den raschesten Eingang gefunden, während sich dies von Russland in keiner Weise sagen lässt. In England standen 1880/1881 schon 23 Gilchrist'sche Konverter in Betrieb, in Belgien 4, in Frankreich 5, in Deutschland 7, dagegen in Russland mit seiner mächtigen Stahlfabrikation und seinen theilweise recht phosphorhaltigen Eisenerzen nur ein einziger! Die Einführung neuer Methoden und Apparate ist gerade beim Hüttenbetrieb mit nicht unansehnlichen Kosten verbunden und dies ist wohl ein Hauptgrund, dass die privaten Hüttenwerksbesitzer, von denen überdem ein recht grosser Theil sich in finanziellen Verlegenheiten befindet, vor deren Einführung respektive Anschaffung zurückschreckt, so lange er nicht die Ueberzeugung ihres her-

vorragenden Nutzens gewonnen hat. Man hat sich gewöhnt, in dieser Beziehung auf die Kronshütten zu blicken und erst ihrem Beispiel zu folgen. Es würde daher für die russische Montanindustrie ein grosser Verlust sein, wenn die Kronshütten ihre Thätigkeit einstellten und ihrer Führerschaft auf dem Wege des Fortschritts entsagten.

So reich die russische Krone an Erzlagern verschiedener Art und an Salzseen ist, deren Ausbeutung sich schon heute grossentheils in den Händen von Privaten befindet, so verhältnissmässig arm ist sie an Kohlengruben. Ja selbst die wenigen die sie besass, hat sie zum Theil der Privatindustrie überlassen. Wenn ein derartiges Vorgehen auch vom volkswirthschaftlichen Standpunkt gerechtfertigt erscheint, so wenig ist dies vom politischen der Fall. Im Jahre 1880 betrug die Kohlenproduktion der Kronsgruben 454967 Pud Steinkohle und Anthrazit, welcher eine Produktion der Privatgruben mit 200 Millionen Pud gegenüberstand. Sollte es nun nicht im Interesse des Staates liegen, dieses auch für Kronszwecke so wichtige Material wenigstens theilweise durch eigene Produktion sicher zu stellen? Die russischen Kriegsschiffe bedürfen grosser Quantitäten Steinkohlen und auch von den Eisenbahnen dürften voraussichtlich wiederum wenigstens einzelne Linien in die Hände des Staates übergehen. Im Gegensatz hierzu wird ein nicht unbeträchtlicher Theil namentlich der südrussischen Kohlengruben in die Hände von Ausländern, besonders von Engländern fallen, die möglicherweise gerade in für Russland schwierigen Zeiten durch verschiedene Umstände gezwungen sein könnten, ihren Betrieb einzustellen. Ich behaupte keineswegs, dass dieser Umstand unbedingt eintreten wird, seine Möglichkeit ist aber sicherlich nicht zu bestreiten, und schon dieser Möglichkeit muss vorgebeugt werden. Andererseits steht so viel fest, dass die Krone noch jetzt ohne grosse Opfer sich in den Besitz einträglicher Kohlengruben setzen könnte, die nicht nur das auf ihren Ankauf und Betrieb verwandte Kapital hoch genug verinteressiren, sondern auch den Regierungsbedarf an Steinkohlen zu allen Zeiten decken würden und die sich noch überdem in einer Lage befänden, um die produzirten Kohlen sowohl den Kriegshäfen wie den Knotenpunkten von Eisenbahnen zuzuführen. Heute sind derartige Gruben, wie gesagt, noch so billig zu erwerben, dass ihr Ankauf, von wem auch derselbe durchgeführt wird, als ein glänzendes Zukunftsgeschäft bezeichnet werden kann.

Die Krone könnte dadurch selbst manchen Privatbesitzer, dessen Mittel zum Betrieb nicht genügen, aus arger Verlegenheit reissen und hoffnungsreiche Anlagen, die heute verkümmern müssen, der Ertragsfähigkeit zuführen. Aendern sich die Verhältnisse später, so wird es noch immer Zeit sein, die Kronsgruben mit Vortheil der Privatindustrie zu überlassen.

## III. Ueber den Bedarf Russlands an Erzeugnissen der Montanindustrie, über die Möglichkeit der Deckung dieses Bedarfs durch die eigene Produktion, über Exportverhältnisse und über die Mittel zur Hebung des russischen Montanwesens.

Schon in den vorangegangenen Besprechungen musste ich darauf hinweisen, dass Russland jährlich über hundert Millionen Rubel dem Auslande für Eisen und andere Erzeugnisse der Montanindustrie zu zahlen hat, woraus schon hervorgeht, dass seine eigene Produktion noch weit davon entfernt ist, den Bedarf zu decken. Nichtsdestoweniger aber zeigt sich doch schon jetzt, wenn auch unter Schwankungen, ein recht erheblicher Fortschritt, wie schon aus der auf der nächstfolgenden Seite abgedruckten Zusammenstellung hervorgeht, welche sich auf die drei Jahre 1878 bis 1880 bezieht und aus welcher ersichtlich ist, welchen Antheil die eigene Produktion an der Deckung des vorhandenen Bedarfs nimmt.

Sehen wir von den Edelmetallen ab, deren grösserer oder geringerer Verbrauch, ganz unabhängig von der Produktion, lediglich von der Gestaltung der Handelsbilanz beeinflusst wird, so zeigt sich hinsichtlich einiger Montanprodukte eine nicht zu verkennende Abhängigkeit Russlands vom Auslande (Blei, Kupfer, Zinn, Zink, Schwefel u. s. w.), die mit vielleicht alleiniger Ausnahme von Kupfer auch für die Zukunft schwer zu beseitigen sein dürfte, während der Bedarf an Roheisen, Stab-, Schienen- u. s. w. -Eisen, Eisenblech, Stahl und Stahlschienen, Kochsalz, Photogen und Steinkohlen schon mehr als zur Hälfte, ja selbst bis zu 89 Prozent (Stahl) durch die eigene Produktion Russlands gedeckt wird. Bei dem Reichthum des vorhandenen Rohmaterials bietet sich sogar Aussicht, durch die eigene Produktion Russlands nicht nur einen noch grössern Theil dieses Bedarfs in Zukunft zu beschaffen, sondern gleichzeitig auch einen Export einzelner russischer Montanerzeugnisse anzubahnen, respektive denselben zu erweitern. Zu letzteren gehören ausser Platina, Kupfer und Eisenblechen, welche schon jetzt aus Russland, wenn auch noch kaum in gewünschter Menge, exportirt werden, die Produkte der Naphtaindustrie, vorzugsweise Photogen und mineralische Schmieröle. Wie ich schon bei Besprechung der Produktionsverhältnisse erwähnte, hat man im Jahre 1882 bereits angefangen mehrere Schiffsladungen russisches Photogen von Poti aus zu verschiffen, und sobald zwischen Baku und dem letztgenannten Hafen ein regelmässiger und dabei billiger Eisenbahnverkehr hergestellt, gleichzeitig aber auch der innere, alljährlich sich noch steigernde Bedarf Russlands an Photogen durch die eigene Produktion ge-

| an | Russlands eigene Produktion in Puden nach Abrechnung der Ausfuhr | | | Einfuhr aus dem Auslande in Puden | | | Sonach allgemeiner Bedarf in Puden | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1878 | 1879 | 1880 | 1878 | 1879 | 1880 | 1878 | 1879 | 1880 |
| Gold ......... | 2 077 | 2 029 | 521,5 | 744 | 519 | 516 | 2 821 | 2 548 | 1 037,5 |
| Silber ........ | — | — 4 100 | — 2 393 | 6 893 | 8 112 | 5 885 | 6 893 | 4 012 | 3 492 |
| Platina ....... | 44 | 65 | 133 | — | — | — | 44 | 65 | 133 |
| Kupfer ....... | 200 555 | 161 077 | 175 859 | 528 814 | 560 067 | 540 874 | 729 369 | 721 144 | 716 733 |
| Blei ......... | 85 281 | 62 842 | 69 947 | 1 207 033 | 1 167 841 | 901 671 | 1 292 314*) | 1 250 683*) | 971 618 |
| Zink (in Stücken und Blechen | 243 642 | 287 022 | 243 027 | 262 510 | 263 487 | 173 985 | 506 152 | 550 509 | 417 012 |
| Roheisen i. Stck. | 25 396 554 | 26 301 792 | 27 188 696 | 6 400 298 | 11 317 715 | 15 036 912 | 31 796 852 | 37 619 507 | 42 225 608 |
| Stabeisen und Schienen .... | 11 676 985 | 12 325 554 | 5 342 120 | 5 630 302 | 6 244 625 | 6 423 878 | 17 207 287 | 18 570 179 | 11 765 998 |
| Eisenblech .... | 4 539 148 | 4 131 150 | 4 373 156 | 1 903 237 | 2 382 625 | 2 959 115 | 6 442 385 | 6 513 775 | 7 332 271 |
| Stahl ........ } Stahlschienen } | 6 753 051 | 21 893 413 | { 18 761 707 / 12 294 548 } | 10 571 310 | 6 414 942 | { 2 215 184 / 1 817 371 } | 17 324 361 | 28 308 355 | { 20 976 891 / 14 111 919 } |
| Steinkohlen ... | 153 936 406 | 178 104 641 | 200 438 524 | 108 110 396 | 87 900 929 | 114 969 237 | 262 046 802 | 266 005 570 | 315 407 761 |
| Schwefel ...... | 29 971 | 21 196 | 5 500 | 476 908 | 629 805 | 424 821 | 506 879 | 651 001 | 430 321 |
| Kochsalz ...... | 47 642 153 | 49 923 458 | 47 564 848 | 10 060 127 | 9 958 296 | 8 757 649 | 57 702 280 | 59 881 754 | 56 322 497 |
| Photogen ..... | 5 484 528 | 6 607 087 | 7 893 119 | 1 998 377 | 1 719 454 | 1 117 392 | 7 482 905†) | 8 326 541 | 9 010 511 |

Von diesem Bedarf wurden durch die eigene Produktion gedeckt in Prozenten:

| | 1878 | 1879 | 1880 | | 1878 | 1879 | 1880 | | 1878 | 1879 | 1880 | | 1878 | 1879 | 1880 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gold .. | 73,6 | 79,8 | 50,2 | Blei .............. | 6,6 | 5 | 7,2 | Stabeisen u. Schienen | 67,8 | 66,3 | 45,4 | Steinkohlen | 58 | 67 | 87,1 |
| Silber. | — | — | — | Zink in Stücken und Blechen ........ | 48 | 51 | 58,3 | Eisenblech ......... | 70,4 | 63,4 | 59,7 | Schwefel .. | 5 | 3 | 1,3 |
| Platina | 100 | 100 | 100 | Roheisen in Stücken | 79,8 | 70,0 | 64,4 | Stahl und Stahlschienen ........ | 38 | 77 | 89 | Kochsalz .. | 82 | 83 | 84,5 |
| Kupfer | 27 | 22 | 24,5 | | | | | | | | | Photogen .. | 73 | 79 | 87,6 |

*) Infolge des russisch-türkischen Krieges. †) Nach Abzug des lokalen Verbrauchs im Kaukasus.

deckt sein wird, so lässt sich wohl mit Bestimmtheit annehmen, dass das in den russischen Destillationen erzeugte Photogen einen stehenden Artikel des russischen Exporthandels bilden werde. Aehnliches gilt von den Mineralölen (Schmierölen), die als Nebenprodukte der Photogenfabrikation und zwar in sehr bedeutender Menge gewonnen werden. Nach dem Handelsausweis vom Jahre 1881 wurden im genannten Jahre bereits 182564 Pud Naphta für 849980 Rubel und 67006 Pud Naphtarückstände für 67006 Rubel über die europäische Grenze exportirt.

Besonderer Werth ist auf die im Süden Russlands sich mehr und mehr entfaltende Thätigkeit auf dem Gebiet des Montanwesens zu legen. Einmal liegen die hier entdeckten Erz- und Kohlenlager den Zentren der russischen Metallindustrie näher, dann aber begünstigt auch die geringere Entfernung der Exporthäfen die Ausfuhr der russischen Montanprodukte, insoweit die letzteren nicht zur Deckung des eigenen Bedarfs erforderlich sind. Grosse Aussichten bietet in dieser Beziehung der unter dem Namen Kriwoi-Rog bekannte Distrikt, an der Grenze zwischen den Gouvernements Jekaterinosslaw und Chersson gelegen, 50 Werst von der Station Kasinki der Charkow-Nikolajewer Eisenbahn. Kriwoi-Rog bildet das Zentrum eines grossen Flächenraums, der sich durch seinen Reichthum an werthvollen Mineralien, besonders aber an verschiedenen Eisenerzen auszeichnet. Nach Berechnung von Spezialisten liegen dort viele Milliarden Pud dieser Erze, im Stande, die grössten Anforderungen auf Jahrhunderte befriedigen zu können. Die Erze sind äusserst reich an metallischem Eisen und die Analyse ergibt einen Metallgehalt von 58 bis 70 Prozent.

Um den hier ruhenden Schatz zu erschliessen, bedarf es selbstredend grosser Kapitalien, nicht nur zur Hebung desselben, sondern auch zum Bau von Eisenbahnen, zur Herbeischaffung der erforderlichen Kohlen wie zur Verbindung mit den Exporthäfen. Die schon 1881 konzessionirte Kriwoi-Rog-Bahn befindet sich im Bau. Besonders erfreulich hierbei ist, dass es an Unternehmern für die Exploitation dieses Distrikts nicht zu mangeln scheint. Namentlich soll sich eine französische Gesellschaft gebildet haben — nach anderen Nachrichten sogar deren zwei —, welche, mit genügendem Kapital (vorläufig 5 Millionen Francs) ausgestattet, den Hüttenbetrieb effektuiren will. Infolge der bekannten Pariser Finanzkrise scheint auch diese Unternehmung etwas ins Stocken gerathen zu sein, was im Interesse des russischen Montanwesens nur zu bedauern wäre, indem die französischen Kapitalisten ihre Thätigkeit nicht auf Kriwoi-Rog allein beschränken, sondern auch auf einzelne grössere Bergwerke des Uralgebiets ausdehnen wollten. Ihnen gesellten sich in neuerer Zeit noch belgische, englische und amerikanische Unternehmer zu und

es stünde wohl ausser Zweifel, dass vielleicht schon heute für die russische Montanindustrie eine neue Aera hereingebrochen wäre, wenn nicht die politischen Verhältnisse Russlands ein leicht erklärliches Misstrauen hervorgerufen hätten. Mit der Beseitigung dieses letztern werden hoffentlich alle bisher vertagten Projekte zur Ausführung gelangen.

Dass ausländische Kapitalisten anfangen an der Entwickelung der russischen Montanindustrie werkthätiges Interesse zu nehmen, ist unter allen Umständen erfreulich, und es ist nur zu bedauern, dass dies nicht schon vor Dezennien in geeigneter Weise geschehen ist. Nicht minder aber ist es auch zu bedauern, dass in Russland selbst, und zwar unter den Russen und den in Russland ansässigen Ausländern ein solcher Mangel an Unternehmungsgeist herrscht und der Pessimismus so platzgegriffen zu haben scheint, dass es erst der ausländischen Initiative bedurfte, um die wirthschaftliche Stärke Russlands bildende Industriezweige ins Leben zu rufen. Dieser Mangel an Initiative, an Unternehmungsgeist ist es eben, der wie ein Alp, wenn auch nicht auf allen, doch auf sehr vielen wirthschaftlichen Betriebszweigen lastet und dem es in erster Linie zuzuschreiben ist, dass die meisten wirthschaftlichen Hülfsquellen Russlands noch keinesweges in der Weise erschlossen sind, wie dies möglich, ja nothwendig wäre. Dieser Vorwurf trifft nicht nur die eigentliche Geschäftswelt, sondern mehr oder weniger die ganze Gesellschaft und unter dieser namentlich die „Besitzenden". Gerade die Verhältnisse des russischen Montanwesens weisen in recht schlagender Weise darauf hin, wohin der Mangel an Initiative und Unternehmungsgeist führt. Würde Russland nöthig gehabt haben, über eine Milliarde Rubel fast allein für seine Eisenbahnbauten dem Auslande zu überantworten, wenn der in Rede stehende Unternehmungsgeist zur richtigen Zeit und in der richtigen Weise geweckt worden wäre? Und auch heute selbst schlummert er auf sehr vielen Gebieten noch gänzlich!

Bei Besprechung der landwirthschaftlichen Verhältnisse wies ich darauf hin, dass Russland im Besitz mächtiger, sich auf Hunderte von Werst erstreckender Phosphoritlager sei, die ihrer Erschliessung und Bearbeitung noch gänzlich harren. Im Zentrum Russlands, namentlich der reichsten Ackerbaugebiete gelegen, würde die Verarbeitung dieser Phosphoritlager zu Superphosphaten, und die Verwendung dieser letzteren als Düngemittel auf Feld und Wiesen dazu beigetragen haben, die landwirthschaftliche Produktion Russlands in ungeahnter Weise zu steigern. Russland hat damit eine grosse Unterlassungssünde begangen, die es so rasch wie möglich wieder gut machen sollte. In jedem andern Lande würde sich im Gebiet dieser Phosphoritlager eine mächtige Industrie entwickelt haben, deren Fabrikate geeignet gewesen wären, Wohlstand

im Lande zu verbreiten und selbst als werthvolle Exportartikel zu dienen. — In neuester Zeit nun hat man in einem Grenzgouvernement Russlands, in Podolien, ein mächtiges, sich auf einen Flächenraum von 20000 Hektaren erstreckendes Phosphatlager entdeckt, das voraussichtlich dasselbe Schicksal wie die Phosphoritlager im Kursk'schen Gouvernement gehabt haben dürfte, wenn sich nicht noch rechtzeitig englische Kapitalisten zur Ausbeutung desselben gefunden hätten. Um sich dieses Lager zu sichern, zahlen sie den Besitzern einen vorläufigen Pacht von 2 Rubel pro Hektar, und für die in Abbau genommenen Stellen 100 Rubel. Russland hat infolge solcher Abmachung diesen Schatz für eine wahre Bagatelle den Engländern überlassen und sich dadurch seiner Zukünftsrenten beraubt. Handelt es sich doch nach den hierüber verbreiteten Nachrichten nicht etwa darum, dass die Engländer an Ort und Stelle Superphosphat- oder ähnliche Fabriken errichten, von welchen auch die einheimischen Landwirthe Kunstdünger beziehen könnten, sondern lediglich nur um den Export der reichhaltigen Rohphosphate, um dieselben über die nahe österreichische Grenze ins Ausland zu schaffen und dort zu Industriefabrikaten zu verarbeiten. Sind doch schon jetzt, wie ausländische Zeitungen berichten, auf der Karl-Ludwigsbahn ganze Waarenzüge für diesen Zweck mit Beschlag belegt worden. Da kann nur noch ein möglichst hoch bemessener Ausfuhrzoll helfen, um Russland vor enormem Verlust zu schützen. Wird aber die Landwirthschaft Russlands in den massgebenden Kreisen Leute finden, die ihre Interessen nur einigermassen zu wahren verstehen?

Aehnlich wie es mit den Phosphaten gehen soll, dürfte es zum Theil auch mit den Erzlagern gehen; die ausländischen Exploiteure, welche diese Lager erschliessen, thun dies in erster Linie in der Aussicht auf einen möglichst lohnenden Export des erarbeiteten Metalls, und von ihrem geschäftlichen Standpunkt aus kann man ihnen hieraus keinen Vorwurf machen. Aber eben deshalb ist es wünschenswerth, ja nothwendig, dass der Unternehmungsgeist auch unter den Russen, überhaupt unter der einheimischen Geschäftswelt geweckt werde, damit die Schätze des Landes auch in erster Linie diesem letztern zu Gute kommen. Kein verständiger Volkswirth wird gegen einen recht lebhaften Export etwas einzuwenden haben, für Russland ist ein solcher doppelt nothwendig. Soll er aber nicht unerwartete Rückschläge herbeiführen und den eigenen Landeskonsum schädigen, so darf er sich nur auf solche Artikel beschränken, die über den Bedarf dieses eigenen Konsums hinaus produzirt werden. Dies gilt nicht nur von Getreide, sondern namentlich auch von den verschiedenen Metallen, von denen Russland gezwungen ist noch so grosse Quantitäten aus dem Auslande zu importiren. Die Haupt-

sache, welche eine gesunde Wirthschaftspolitik im Auge zu behalten hat, bleibt immer die Steigerung der Produktion. Ist diese erfolgt, wenn auch nur bis zu jener Grenze, welche durch das Gesetz der Nachfrage und des Angebots bestimmt wird, so wird sich die Konsum- und Exportfrage von selbst und in befriedigender Weise regeln.

Den Einfluss der Kronsbergwerke auf die Entwickelung des russischen Montanwesens sowie die der Regierung zu Gebote stehenden direkten Förderungsmittel habe ich bereits erörtert. Ausser diesen direkten sind aber auch noch indirekte Förderungsmittel in Anwendung zu bringen, soll man in Russland dazu gelangen, die reichen Metallschätze zu erschliessen und zum Gemeingut zu machen.

Zunächst muss als Hauptbeförderungsmittel des russischen Bergbaues der Ausbau und die Vervollständigung des russischen Eisenbahnnetzes angesehen werden. Die Zentralpunkte des russischen Bergbaues liegen an der Peripherie des europäischen Russland, im fernen Osten (im Ural), im Süden und im äussersten Westen des Landes, also meistentheils entfernt von den Zentralpunkten der Industrie und des Handels. Schon dieser Umstand bedingt einen möglichst raschen Ausbau solcher Bahnen, welche die Distrikte des Bergbaues mit denen der Industrie in direkte Verbindung setzen. Hand in Hand damit müsste aber unter allen Umständen auch eine Reduktion der Eisenbahntarife für Bergbauprodukte gehen, die heute noch immer als zu hoch bezeichnet werden müssen. Durch die weiten Strecken, welche die letzteren zurückzulegen haben, vertheuert sich deren Transport an und für sich schon in der bedenklichsten Weise. Man hat berechnet, dass ein Pud Donezkohlen, das auf den Gruben mit 7 bis 10 Kopeken verkauft wird, bis sie nach Petersburg kommen 42 bis 45 Kopeken kosten würde, während sich die englische Kohle loko Petersburg noch lange nicht halb so hoch stellt. Infolge des Ausbaues der Uralbahn von Nishnij-Nowgorod aus ostwärts, der sibirischen Bahn, der Donezkohlenbahn, der Dombrowa-Iwangoroder Bahn und noch einiger anderer Strecken, durch welche letzteren vorzugsweise dem Kohlenbau gedient werden soll, steht allerdings ein Aufschwung des russischen Bergwesens zu erwarten. Allein auch mit den genannten Bahnen ist dem Bedürfniss noch keineswegs vollständig abgeholfen, wenn sich ihnen nicht noch eine Anzahl von Zweigbahnen anreiht, deren Zweck zum Theil wenigstens darauf gerichtet sein müsste, die Eisendistrikte Russlands mit billigen Steinkohlen zu versorgen, ohne deren vermehrte Anwendung zum Erschmelzen der Eisenerze an eine wahrhaft schwunghafte und den Bedürfnissen entsprechende Eisenproduktion nicht zu denken ist.

So reich Russland an Banken aller Art ist, so arm ist es an „Industriebanken“ in der wahren Bedeutung des Wortes, und unter letzteren

fehlt es bis auf den heutigen Tag vollständig an Montanbanken, welche es sich zur Aufgabe stellen würden, den Bergbau mit den erforderlichen Kapitalien zu unterstützen. Die Inslebenrufung solcher Banken würde für die Entwickelung des russischen Montanwesens von der grössten Wichtigkeit sein und einem in Wirklichkeit dringenden Bedürfniss abhelfen.*)

Der Errichtung eines geologischen Instituts in St. Petersburg zur Vornahme systematischer geologischer Forschungen und zur Sicherung der Resultate dieser letzteren habe ich schon gedacht. Mit Hülfe desselben wird Russland nach und nach dahin gelangen, die mineralischen Schätze, welche sein Boden birgt, kennen zu lernen, die wichtigste Vorbedingung der Gewinnung selbst. Nach den bisherigen Erfahrungen steht zu erwarten, dass man noch auf ungeahnte Reichthümer stossen wird und dass auch die zentralen Gouvernements weit weniger arm an Erzen und Kohlen sind, wie es bis jetzt den Anschein gehabt hat.

Noch eine Frage erheischt an dieser Stelle eine kurze Erörterung: die Zollfrage. Namentlich unter den Hüttenwerks- und Kohlengrubenbesitzern steht das Verlangen nach gesteigertem Schutzzoll auf der Tagesordnung. Der neue Zolltarif vom 1. Juli 1882 trägt diesen Bestrebungen insoweit Rechnung, als der Zoll für Roheisen um $^1/_2$ Kopeke pro Pud = 10 Prozent gegen früher, der von Steinkohlen, die über die polnische Grenze eingeführt werden, ebenfalls um $^1/_2$ Kopeke = 100 Prozent erhöht worden ist, und auch noch für andere hierher gehörende Artikel eine wenn auch verhältnissmässig geringere Erhöhung erfahren hat. So viel steht fest, dass auch die russische Regierung einer abermaligen Erhöhung des Zolles für ausländische Montanprodukte nicht abgeneigt ist und dass sie die Entscheidung der Frage dem Finanzminister überlassen hat. Namentlich haben die Kohlengrubenbesitzer, welche ihre Steinkohlen nicht nach Moskau schaffen können, weil die englischen Kohlen billiger dorthin gestellt werden wie die russischen, selbst wie die aus den Nachbargouvernements, darum petitionirt, dass alle, nicht blos die über die Landgrenze, sondern auch auf dem Wasserweg anlangenden und für das Innere bestimmten ausländischen Kohlen mit einem Zoll belegt werden sollen. Kohlen sind aber ein für alle Gewerbe so wichtiger Artikel, dass sich deren Vertheuerung durch den Niedergang der Gewerbe auf das Empfindlichste rächen muss. Durch Einführung eines Zolles müsste aber diese Vertheuerung unausweichlich herbeigeführt werden. Warum aber diesen Zoll, da es doch möglich ist, den gleichen Zweck auf eine andere Weise zu erreichen, ohne dass dadurch die In-

---

*) Vergl.: Bankwesen, Band II.

dustrie geschädigt wird, ihr im Gegentheil die Kohlen gleich billig auch aus dem Innern Russlands geliefert werden können? So gut die Nikolaibahn und die anderen von Riga und Libau aus nach Moskau führenden Bahnen bei einem Kohlentarif bestehen können, der es gestattet, die englischen Kohlen in Moskau konkurrenzfähig zu machen, wird es wohl auch für die aus den Kohlengebieten nach Moskau führenden Bahnen nicht unmöglich sein, nach dem gleichen Tarif die Kohlen zu befördern. Hierauf müsste meiner Ansicht nach hingewirkt werden. Ob dies möglich, ist freilich bei den eigenthümlichen Verhältnissen, welche bei allen Eisenbahnangelegenheiten obwalten, eine andere Frage. Jedenfalls sollte aber der Versuch gemacht werden, sie in dem angedeuteten Sinne zu lösen.

Ein anderweites, namentlich ein direktes Eingreifen der Regierung im Interesse der Montanindustrie erscheint vollständig überflüssig. Die Regierung wird bei dem jetzigen Stand dieser letztern schon genug thun, wenn sie nach Kräften alle Hindernisse beseitigt, welche der vollen Entwickelung dieses Gewerbszweiges entgegenstehen. Nächst der Landwirthschaft umfasst die Montanindustrie den wichtigsten Zweig der gesammten Volksthätigkeit, denn beide im Verein sind es, welche der Industrie und dem Handel zur Stütze dienen und jenen Grad des Volkswohlstandes fördern helfen, der, weil auf nationale Arbeit begründet, das Wohlergehen der gesammten Bevölkerung zur Folge haben muss.

### Die bergmännische Gesammtproduktion Russlands nach Menge und Werth

wird auf der diesem Theil angehängten Tabelle ziffernmässig dargestellt. Diese Tabelle ist H. Jossa's „Montanproduktion Russlands für das Jahr 1880" entnommen und habe ich derselben nur noch den Geldwerth der gewonnenen Produkte angefügt.

Gold ist in derselben nach dem Münzwerth für 1880 berechnet, und zwar mit 13 653 Rubel per Pud; Silber mit 910 Rubel. Die Platinapreise schwanken zwischen 2500 und 3200 Rubel und berechne ich das Pud in Berücksichtigung des niedern Kursstandes mit 3000 Rubel. Der Mittelpreis eines Pudes Kupfer beträgt 12 ½ Rubel, der eines Pudes Blei 1 ½ Rubel. Die Eisenpreise entsprechen den auf der 1880er Nishnij-Nowgoroder Messe durchschnittlich bezahlten, und zwar Roheisen mit 75 Kopeken, Eisen verschiedener Art (Sorten-, Stangen-, Kessel-, Panzereisen, Eisenblech u. s. w.) durchschnittlich mit 2 Rubel pro Pud, Stahl mit 2 Rubel 27 Kopeken. Zink kostet pro Pud 2 Rubel 66 Kopeken. Steinkohlen können durchschnittlich pro Pud mit 7 Kopeken (in Russland) und mit 5 Kopeken (in Polen) berechnet werden. Rohnaphta

stellte sich in Baku von 1/2 bis 45 Kopeken, so dass durchschnittlich 10 Kopeken pro Pud keinesfalls zu hoch gerechnet sein dürften. Photogen (Kerosin) stellte sich zum Nishnij-Nowgoroder Durchschnittspreis auf 1 Rubel 42 Kopeken, ich habe dasselbe mit 1 Rubel pro Pud veranschlagt. Kochsalz endlich bewerthe ich mit 40 Kopeken pro Pud. Schwefelpreise richten sich nach den ausländischen Notirungen und stellte sich laut Einfuhrslisten im Jahre 1880 ein Pud Schwefel auf 1 Rubel 64 Kopeken. Die Preise von Manganerz und Chromeisen waren nicht zu ermitteln.

Aus der angehängten Generalübersicht der bergmännischen Produktion geht nun hervor, dass in 57 Gouvernements und Gebieten Gesammtrusslands und des Grossfürstenthums Finnland Metalle, Salz, Naphta u. s. w. im Gesammtwerth von nahe an 180 Millionen Rubel gewonnen werden. Wenn auch eine derartige Produktion im Verhältniss zur landwirthschaftlichen Produktion Russlands als klein erscheinen muss, so wird sie doch dadurch beachtenswerth, dass sie noch Aussicht auf eine bedeutende Steigerung bietet, indem die Zahl der Metall- und Mineralienlager Russlands sich noch von Jahr zu Jahr mehrt, die bergmännische Produktion aber noch keineswegs ihren Höhepunkt erreicht hat, sondern im Gegentheil erst in neuerer Zeit zu einer schwunghafteren Entwickelung gelangt ist. Hält, wie zu erwarten steht, die letztere an, so wird der Bergbau Russlands von grösserer Bedeutung werden und Russland selbst nicht mehr, wie heute, hinsichtlich der relativen wie theilweise auch absoluten Höhe seiner Montanproduktion eine untergeordnete Stellung einnehmen. Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass man in Russland heute ernstlich bemüht ist, in dieser Beziehung Versäumtes nachzuholen und durch ernste Arbeit die Produktion in einer dem natürlichen Reichthum des Landes entsprechenden Weise zu steigern. Und schon damit ist viel gewonnen!

Schluss des ersten Bandes.

# Vergleichende Uebersicht

## der russischen Maasse und Gewichte mit den gangbarsten ausländischen.

| | |
|---|---|
| 1 russischer Fuss | = 12 Zoll = 120 Linien = 0,42857 Arschin russ. |
| 1 " " | = 1 Fuss = 1/3 Yard englisch. |
| 1 " " | = 0,30479 Meter. |
| 1 " " | = 0,97114 Fuss rheinisch oder preussisch. |
| 1 russische Arschin | = 16 Werschok = 28 Zoll russisch. |
| 1 " " | = 2 1/3 Fuss = 1/3 Faden russisch. |
| 1 " " | = 7/9 Yard englisch. |
| 1 " " | = 0,71119 Meter. |
| 1 " " | = 2,26598 Fuss preussisch. |
| 1 russischer Faden | = 7 Fuss = 3 Arschin russisch. |
| 1 " " | = 2 1/3 Yard englisch. |
| 1 " " | = 2,13356 Meter. |
| 1 " " | = 6,79793 Fuss preussisch. |
| 1 russische Werst | = 500 Faden = 3500 Fuss russisch. |
| 1 " " | = 0,14376 deutsche oder geographische Meile. |
| 1 " " | = 0,66288 englische Meile. |
| 1 " " | = 0,57504 Seemeile. |
| 1 " " | = 0,10668 Myriameter. |
| 1 " Dessjatine | = 2400 □Faden russisch. |
| 1 " " | = 2,69972 Acre englisch. |
| 1 " " | = 1,09250 Hektare. |
| 1 " " | = 4,2789 Morgen preussisch. |
| 1 russischer Tschetwert | = 8 Tschetwerik = 64 Garnez russisch. |
| 1 " Tschetwerik | = 0,0902 Quarter englisch. |
| 1 " " | = 0,2624 Hektoliter. |
| 1 " " | = 0,4774 Scheffel preussisch. |
| 1 " Berkowez | = 10 Pud russisch. |
| 1 russisches Pud | = 40 Pfund russisch. |
| 1 " " | = 16,3799 Kilogramm. |
| 1 " Pfund | = 32 Loth = 96 Solotnik = 9216 Doli russisch. |
| 1 " " | = 0,4095 Kilogramm. |
| 1 " Loth | = 3 Solotnik russisch. |
| 1 " " | = 12,796 Gramm. |
| 1 russische Tonne | = 40 Wedro = 400 Stof russisch. |
| 1 " " | = 491,957 Liter. |
| 1 russischer Wedro | = 10 Stof (Krushki) russisch. |
| 1 " " | = 12,2989 Liter. |
| 1 " Stof | = 1,23 Liter = 75 Kubikzoll. |

nd.

rth des J

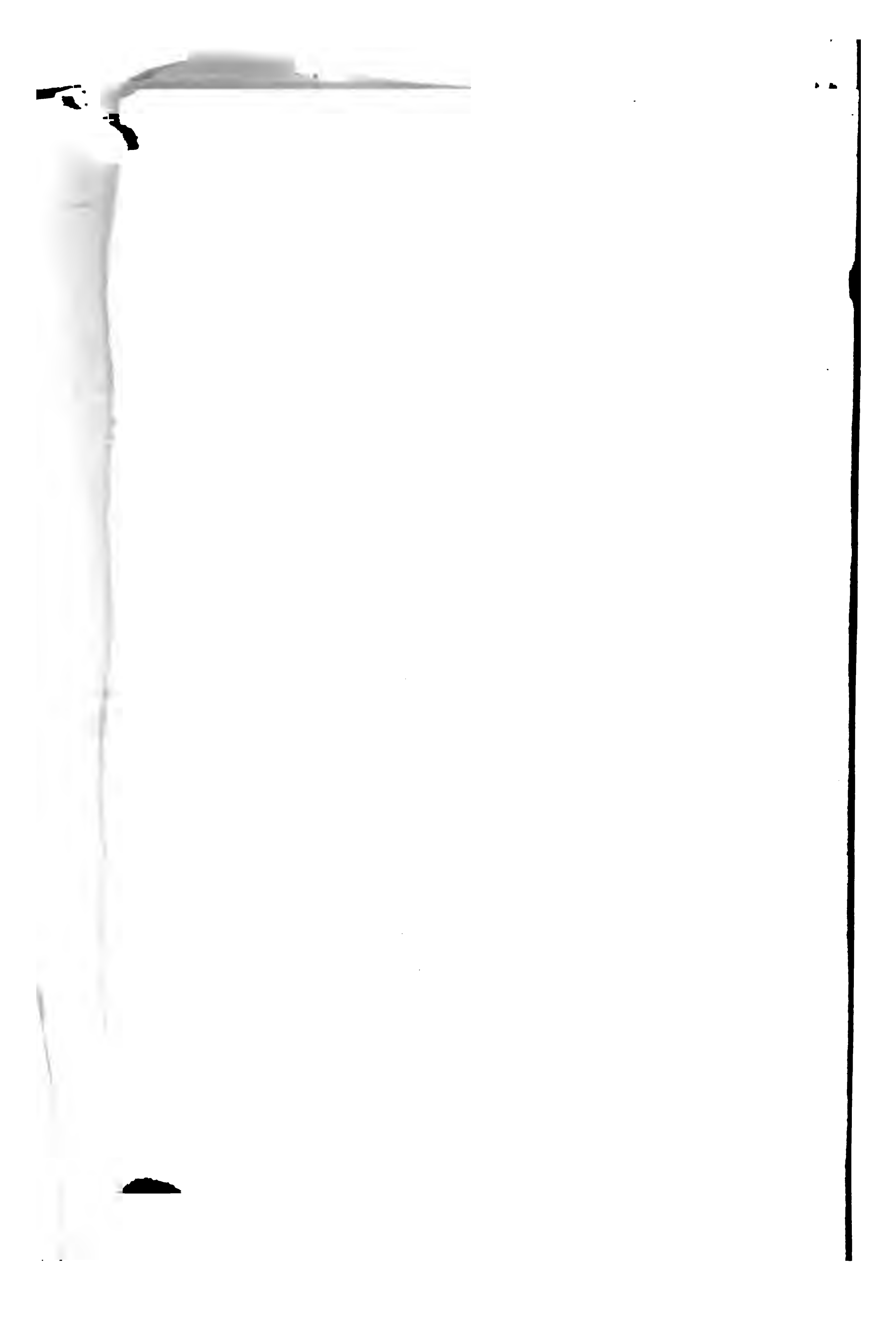
Hornvieh

in

1
1
1

# ıd.

| rth des Jahreserträgnisses | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hornvieh | Schafe | Schweine | Ziegen | Gesammtes Jahreserträgniss aus der Viehzucht Tausende Rubel | Gesammtes Jahreserträgniss aus der Landwirthschaft (Feldbau und Viehzucht) in Tausenden Rubel | Gesammterträgniss aus den Produkten der Landwirthschaft per qkm, Rubel | Reihenfolge der Gouvernements nach dem Gesammterträgniss | Reihenfolge der Gouvernements nach der Höhe der Produktion per qkm | Auf den Kopf der Bevölkerung entfällt ein Werth der Gesammtproduktion in Rbl. | Reihenfolge der Gouvernements nach der Höhe der auf einen Kopf der Bevölkerung entfallenden Ges.-Erträge |
| in Tausenden Rubel | | | | | | | | | | |
| 1 560 | 248 | 6 | — | 2 614 | 4 680,0 | 6,16 | 60 | 60 | 16,65 | 58 |
| 1 860 | 196 | 54 | 0,2 | 3 210,2 | 6 927,3 | 50,92 | 59 | 59 | 23,40 | 57 |
| 9 480 | 960 | 354 | 0,4 | 15 274,4 | 32 611,9 | 109,80 | 41 | 57 | 32,57 | 50 |
| 12 900 | 1 404 | 414 | 0.6 | 21 098,6 | 44 219,2 | 34,06 | — | — | 27,96 | — |
| 5 850 | 3 407,0 | 2 064 | 16,4 | 25 617,4 | 128 599,7 | 1933,82 | 1 | 8 | 59,78 | 5 |
| 2 985 | 1 766,5 | 1 218 | 6,0 | 13 295,5 | 61 919,0 | 1595,62 | 18 | 16 | 52,78 | 12 |
| 7 170 | 2 201,5 | 2 232 | 12,6 | 16 396,1 | 67 025,1 | 1230,04 | 14 | 22 | 39,67 | 30 |
| 9 345 | 3 468,0 | 2 516 | 14,6 | 19 341,6 | 88 521,3 | 1773,96 | 8 | 11 | 42,09 | 21 |
| 6 210 | 1 678,0 | 2 310 | 87,0 | 19 885,0 | 62 641,5 | 1195,44 | 17 | 23 | 37,72 | 39 |
| 55 365 | 22 545,5 | 18 108 | 282,1 | 181 356,1 | 819 067,7 | 1657,09 | — | — | 41,98 | — |
| 4 725 | 2 137,5 | 1 284 | 140,8 | 17 027,3 | 71 055,4 | 1115,47 | 13 | 26 | 41,67 | 23 |
| 4 200 | 1 698,5 | 750 | 13,0 | 13 343,5 | 56 764,1 | 1146,73 | 22 | 25 | 47,07 | 15 |
| 8 670 | 3 420,5 | 984 | 36,8 | 22 911,3 | 99 667,0 | 639,30 | 6 | 48 | 54,25 | 8 |
| 9 270 | 3 098,5 | 1 310 | 99,2 | 30 757,7 | 111 670,8 | 1323,11 | 3 | 21 | 63,77 | 4 |
| 5 145 | 1 900,0 | 822 | 363,6 | 20 050,6 | 63 665.7 | 522,71 | 15 | 49 | 46,64 | 16 |
| 6 615 | 1 762,5 | 390 | 119,0 | 20 506,5 | 50 794,8 | 265,52 | 23 | 54 | 56,38 | 7 |
| 5 455 | 2 772,5 | 312 | 105,6 | 11 485,1 | 15 267,8 | 68,04 | 56 | 58 | 25,36 | 56 |
| 44 080 | 16 790,0 | 5 852 | 878,0 | 136 082,0 | 468 885,6 | 526,18 | — | — | 50,63 | — |
| 180 685 | 74 304,1 | 36 230 | 1721,7 | 487 398 | 1 795 389,1 | 922,23 | — | — | 47,07 | — |
| **353 782,5** | **103 928,5** | **63 132,8** | **2644,5** | **861 515,7** | **2 999 770,2** | **615,40** | — | — | **41,73** | — |



t-]

| | Men, Pu |
|---|---|
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| 8 | 7 848 |
| 0 | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| 5 | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| 0 | 9 |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | 10 |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| 1 | 28 |
| 8 | 14 |
| | — |
| 0 | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| | — |
| 2 | 7 90 |

P

er Kin

